ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE
ANNÉE 1972 N° 25

LE VEAU DE LYON ET DE ST-ÉTIENNE

UN BON EXEMPLE DE PRODUCTION RÉGIONALE

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

Diplôme d'Etat

présentée et soutenue publiquement en Avril 1972

DEVANT

L'UNIVERSITÉ PAUL-SABATIER DE TOULOUSE

PAR

REIX Gilbert, Serge, Jean, Léon

Né le 17 Septembre 1947 à CUSSAC (Haute-Vienne)

JURY :

Président : **M. ROUX,** Professeur à l'Université Paul-Sabatier de Toulouse

Assesseurs **M. QUEINNEC,** Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse

M. FALIU, Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse

Imp. COOPÉRATIVE - Marguerittes

REIX Gilbert

Docteur Vétérinaire

LE VEAU DE LYON ET DE S^{T}-ÉTIENNE

UN BON EXEMPLE DE PRODUCTION RÉGIONALE

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE
ANNÉE 1972 N° 25

LE VEAU DE LYON ET DE S^{T}-ÉTIENNE

UN BON EXEMPLE DE PRODUCTION RÉGIONALE

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

Diplôme d'Etat

présentée et soutenue publiquement en Avril 1972

DEVANT

L'UNIVERSITÉ PAUL-SABATIER DE TOULOUSE

PAR

REIX Gilbert, Serge, Jean, Léon

Né le 17 Septembre 1947 à CUSSAC (Haute-Vienne)

JURY :

Président : **M. ROUX,** Professeur à l'Université Paul-Sabatier de Toulouse

Assesseurs **M. QUEINNEC,** Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse

M. FALIU, Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

ÉCOLE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE

Directeur : Monsieur FLORIO

Directeurs Honoraires : Monsieur PONS,
Monsieur DARRASPEN

Professeur Honoraire : Monsieur LOMBARD

PERSONNEL ENSEIGNANT

Chaire de Pharmacie et Toxicologie

Professeur titulaire .. .. M. GODFRAIN

Maître assistant .. .. Mme BURGAT-SACAZE
Pharmacie et Toxicologie

Chaire de Physique et Chimie biologiques et médicales

Professeur titulaire .. .. MM. RICO
Physique biologique et médicale - Chimie biologique et médicale

Chaire d'Anatomie des animaux domestiques

Professeur titulaire .. .. PAVAUX
Anatomie descriptive - Extérieur - Anatomie appliquée - Tératologie

Chaire de Physiologie et Thérapeutique

Professeur titulaire .. .. RUCKEBUSCH

Maître assistant agrégé .. .. FARGEAS
Physiologie - Thérapeutique et Pharmacodynamie

Chaire d'Histologie - Anatomie pathologique

Professeur titulaire .. .. VAN HAVERBEKE

Maître de Conférences, non chef de service, Professeur sans chaire. .. .. CABANIE

Maître assistant .. .. MAGNOL
Histologie - Embryologie - Anatomie pathologique.

Chaire d'Hygiène et Industrie des Aliments d'origine animale

Professeur titulaire .. .. LABIE

Maître assistant .. .. EECKHOUTTE

Hygiène, Inspection, Contrôle et Technologie des denrées alimentaires d'origine animale

Chaire de Parasitologie et Maladies parasitaires

Professeur titulaire .. .. BRIZARD

Maître assistant agrégé .. .. DORCHIES

Zoologie appliquée. Parasitologie externe. Parasitologie interne. Clinique.

Chaire de Sémiologie et Pathologie médicale des équides et carnivores

Professeur titulaire .. .. FLORIO

Maître de conférences, non chef de service, Professeur sans chaire .. .. LESCURE

Maître assistant .. .. GUELFI

Sémiologie et Pathologie médicale des équidés et des carnivores. Législatoin vétérinaire et déontologie. Clinique.

Chaire de Pathologie médicale du bétail et des animaux de basse-cour

Professeur titulaire .. .. TOURNUT

Maître de conférences, non chef de service, Professeur sans chaire .. .. ESPINASSE

Maître assistant .. .. BEZILLE

Sémiologie et Pathologie médicale du bétail et des animaux de basse-cour. Clinique. Clinique ambulatoire.

Chaire de Pathologie chirurgicale

Professeur titulaire .. .. CAZIEUX

Propédeutique et Sémiologie chirurgicale. Technique chirurgicale. Pathologie chirurgicale.

Chaire de Pathologie de la reproduction

Professeur titulaire .. .. BERTHELON

Maître de conférences, non chef de service, Professeur sans chaire. .. .. ROYAL

Sémiologie et propédeutique. Pathologie de la reproduction. Obstétrique. Clinique.

Chaire de Maladies contagieuses - Zoonose - Législation sanitaire

Professeur titulaire	SAURAT
Maître assistant agrégé	CHANTAL

Maladies contagieuses. Zoonoses. Législation sanitaire.

Chaire de Pathologie générale - Microbiologie - Immunologie

Professeur titulaire	LAUTIE
Maître assistant	MEIGNIER

Microbiologie. Immunologie. Pathologie générale.

Chaire de Zootechnie et Economie rurale

Professeur titulaire	QUEINNEC
Maître assistant	DARRE

Ethnologie. Génétique appliquée. Hygiène générale. Zootechnie. Elevage. Economie générale et des productions animales

Chaire d'alimentation

Professeur titulaire	FALIU
Maître assistant agrégé	GRIESS

Botanique appliquée et Bromatologie. Agronomie. Alimentation.

Cours complémentaires - Charges d'enseignement

Antibiothérapie des maladies infectieuses ..	MONNIER
Aspect médical des zoonoses	ARMENGAUD
Energétique	LABOUCHE
Initiation à l'Informatique biomédicale	FERNET
Agronomie	COMBRET
Métabolismes	RAYNAUD

La Faculté et l'Ecole déclarent n'être pas responsables des opinions émises par les candidats (délibération de la Faculté en date du 10 mai 1891 et du Conseil de l'Ecole en date du 13 juin 1924).

A MES PARENTS.

A la Mémoire de mon Père qui vient de nous quitter brutalement. bien humble témoignage pour toute une vie faite de sacrifices.

A ma Mère, en gage de mon admiration et de ma très grande affection.

A MON EPOUSE, Martine,

tendre et dévouée compagne qui a su m'aider à des moments difficiles.

A MA GRAND-MERE,

A TOUS CEUX QUI ME SONT CHERS.

A NOTRE PRESIDENT DE THESE :

Monsieur le Professeur ROUX

de l'Université Paul-Sabatier de Toulouse

qui nous a fait l'honneur d'accepter la Présidence de notre jury de Thèse.
Hommages respectueux.

A NOTRE JURY DE THESE :

Monsieur le Professeur QUEINNEC

de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse

qui nous a conseillé dans la réalisation de cette Thèse, dont nous avons pu apprécier la valeur de l'enseignement et que nous remercions pour l'intérêt porté à notre travail.

Monsieur le Professeur FALIU

de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse

qui a bien voulu faire partie de notre Jury de Thèse. Nous le prions de trouver ici l'expression de notre vive reconnaissance.

INTRODUCTION

En France, le circuit de la production de viande et celui de la production de lait sont intimement liés. En effet, les deux tiers des éleveurs font à la fois du lait et de la viande dont 80 % de celle-ci est fournie par des races laitières mixtes. Par ce système, les variations des cours sont mieux supportées et un changement éventuel d'orientation est facilité mais, ces garanties que s'assure l'éleveur, sont loin de servir le marché.

Devant les besoins croissants, il semble indispensable d'intensifier le plus rapidement la production de viande bovine. En France, le consommateur augmente, chaque année, sa ration d'un kilo environ, ainsi en 1970, il faut compter en moyenne 30 kilos de viande bovine par habitant. Dans l'Europe des six, la demande croît très vite et, à court terme, son déficit risque d'approcher 50 % de la production annuelle française.

Sur l'important effectif bovin de notre pays, il se produit un énorme gaspillage du potentiel de veaux naissant chaque année. Quand la France abat 700 gros bovins, elle sacrifie parallèlement 730 veaux, l'Allemagne ou l'Italie pour 700 gros bovins n'abattent que 50 veaux de boucherie, les U.S.A. ou la Belgique seulement 26 veaux.

Ces dernières années, on a pensé trouver une solution à ce problème en adoptant tout simplement les techniques américaines de production du « baby-beef ». Les besoins nationaux jouant ainsi que la convergence des intérêts des producteurs de céréales et des fabricants d'aliments, le « baby-beef » devait être la panacée. Certains n'ont pas manqué, avec quelle ironie, de faire remarquer que le poids des publications dépassait celui de la production. Néanmoins, le bovin précoce

est apparu comme une véritable invention du siècle en faisant oublier qu'avant lui, il y avait déjà un élevage mieux adapté aux structures agricoles existantes.

C'est ainsi que depuis 1900, on produit, en Limousin, de jeunes bovins de boucherie sous les appellations « veau de Lyon » et « veau de Saint-Etienne ».

Nous allons essayer de présenter cet élevage très particulier dans sa forme traditionnelle pour pouvoir dégager, dans une deuxième partie de notre exposé, les tendances actuelles et terminer en envisageant les améliorations possibles de cette spéculation.

*
* *

PREMIERE PARTIE

—o—

L'ÉLEVAGE TRADITIONNEL

DEFINITION DE LA PRODUCTION ET SON INTERET

—o—

DEFINITION.

On appelle veaux de Lyon et veaux de Saint-Etienne, des bovins de race limousine âgés de 8 à 14 mois qui n'ont jamais cessé de croître régulièrement et qui pèsent de 350 à 500 kg.

La distinction entre les deux types est difficile à faire et bien souvent théorique, d'autant que ce qui est vrai pour l'un des types l'est aussi pour l'autre en matière de production.

On peut, cependant, admettre que le veau de Lyon est un animal âgé de 10 à 15 mois pesant 400 kg et plus. S'il est encore très jeune, mais très lourd, c'est un veau de Lyon même s'il n'a pas de cornes. Par contre, s'il est assez âgé (14 mois) mais pas très lourd (moins de 400 kg), c'est aussi un veau de Lyon car il est sevré et a un peu de cornes.

Le veau de Saint-Etienne a 8 mois environ et pèse moins de 400 kg. C'est le « petit frère » du veau de Lyon, pas encore sevré, il a sa « graisse de lait ».

Bien souvent c'est la date de la foire ou l'aptitude particulière de l'animal qui décideront de sa destination suivant qu'il aura «poussé» plus ou moins rapidement ou qu'il aura «durci» plus ou moins vite ; les veaux dont la chair est tendre mais qui ont quand même un certain gabarit sont expédiés vers

Saint-Etienne ; on réserve pour Lyon les veaux dont la chair est devenue plus ferme. Le raffermissement de la chair est dû le plus souvent à l'âge mais, certains animaux « durcissent » de bonne heure pour des raisons mal connues. Si ce durcissement correspond à un arrêt momentané de la croissance, on obtient un mauvais veau de Saint-Etienne parce que la chair est trop ferme et un mauvais veau de Lyon parce qu'il n'est pas assez lourd.

En réalité, l'appellation devrait être « Veau de Saint-Yrieix » qui désigne le centre principal de production, plutôt que veau de Lyon ou veau de Saint-Etienne qui représentent les endroits où l'on expédie ce bétail et où il est consommé. A l'exemple de ce qui a été fait pour le poulet de chair, nous pensons même qu'il ne serait pas trop ambitieux de créer le label Veaux de Saint-Yrieix qui renseignerait mais surtout donnerait de meilleures garanties au consommateur.

INTERET DE CETTE PRODUCTION

Intérêt général :

Devant l'augmentation régulière de la consommation de viande de bœuf, il s'impose donc d'en produire davantage. Avec le veau de Saint-Yrieix, on produit 400 à 450 kg vifs en un an, alors qu'on ne produirait que 600 kg au bout de deux ans deux ans et demi en faisant des châtrons. Par ailleurs, dans ce dernier cas, il faudrait obligatoirement diminuer le nombre de mères pour être en mesure de loger et surtout de nourrir aussi longtemps ces gros bovins.

Les disponibilités en viande pour une exploitation donnée sont donc moindres avec des animaux âgés, d'autant plus que le rendement des veaux de Saint-Yrieix est excellent, il atteint souvent et dépasse parfois 62 %.

En élevage bovin traditionnel, il y a intérêt à exploiter au maximum la quantité d'alimentation fournie par l'exploitation étant donné qu'il y a des limites pour sa production. Les jeunes animaux, dans ce cas, sont ceux qui valorisent le mieux les unités fourragères comme l'indique le tableau suivant :

TABLEAU 1

TYPES	U.F. par Kg Gain
Veau blanc 120 - 150 kg	2,5
Veau Saint-Etienne 250-350 kg	3 à 3,5
Veau Lyon 400 - 450 kg	4 à 5
Bœuf 2 ans 600 kg	7

* **Besoin énergétique par kilo de gain en fonction du type de production.**

Intérêt des éleveurs :

Pour l'éleveur, il importe de réaliser le plus gros chiffre possible de ventes chaque année, restant entendu que le bénéfice doit être aussi important qu'il se peut. En effet, le travail n'est pas compté et l'éleveur est avant tout un agriculteur qui essaie de valoriser au maximum ses produits en faisant du veau avec le minimum d'apports extérieurs à sa ferme.

Avec le jeune bovin limousin, il réussit assez bien, le prix du kilo vif est toujours plus élevé qu'avec des animaux plus volumineux, si bien qu'un très bon animal « fait » presque autant d'argent qu'un autre qui serait plus lourd mais beaucoup plus âgé.

D'autre part, la rotation d'argent est assez rapide, ce qui évite d'avoir un capital cheptel toujours très élevé comme dans la production classique du bœuf d'herbe.

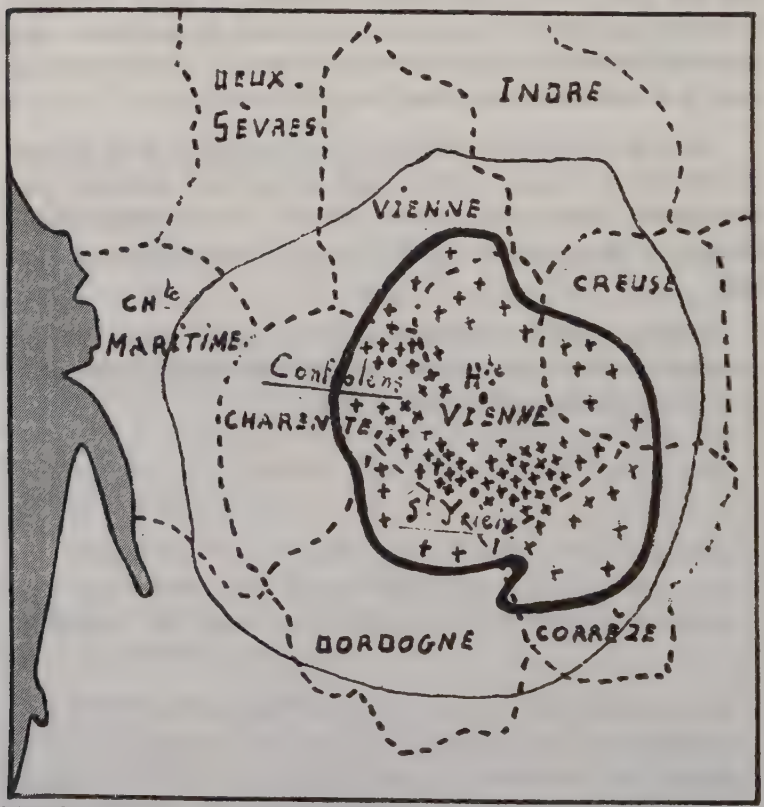
*
* *

LA REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET SON IMPORTANCE

LES LIEUX DE PRODUCTION.

Les veaux de Lyon et de Saint-Etienne sont une spécialité du Limousin dont la production est centrée sur le département de la Haute-Vienne mais, que l'on trouve aussi dans les départements voisins : la région de Bourganeuf en Creuse, celle de Confolens en Charente, le sud de l'Indre, le nord de la Corrèze et le nord de la Dordogne.

En représentant sur une carte la densité de production, nous constatons qu'elle se situe entièrement sur la région d'élevage de la race bovine limousine avec une nette prédominance dans le Haut-Limousin.



Légende : RACE LIMOUSINE — **TABLEAU 2**

Région d'élevage de la race limousine.
Aire d'expansion directe de la race limousine
Densité des veaux de Lyon et de Saint-Etienne
* **Répartition géographique de la production.**

LES LIEUX DE COMMERCIALISATION.

Autrefois, les animaux étaient rarement vendus à l'étable, mais conduits aux foires. En 1939, parmi les principaux marchés, on notait ceux du Dorat, Bellac, Limoges, Saint-Léonard, Saint-Junien, Magnac-Laval, Pierre-Buffière, Magnac-Bourg, Châlus, Nantiat, Saint-Yrieix. L'éleveur était fier de présenter son animal et profitait de l'occasion pour oublier une journée ses travaux quotidiens.

Actuellement, les foires traditionnelles ont disparu au profit de celle de Saint-Yrieix qui est de loin le principal centre. On peut expliquer cette modification par le développement des moyens de transport mais aussi par le fait que de nombreux animaux sont vendus à l'étable. Dans ce dernier cas, il n'y a pas de perte de temps et surtout pas le risque d'accident au cours du transport.

LES EFFECTIFS.

Aucune étude statistique d'ensemble de la production n'ayant été faite, nous avons pris des renseignements aux chambres d'agriculture des départements intéressés. Par regroupement, il est donc possible de donner un effectif avec une précision de 10 à 15 %.

Le nombre de veaux des deux types pour l'année 1969 a été d'environ 78.000 dont un tiers de veaux de Lyon pour deux tiers de veaux de Saint-Etienne. Nous avons remarqué que la Haute-Vienne en produisait plus de la moitié à elle seule.

Le nombre des mères affectées à cette production est évalué à 100.000. La grande différence entre ce nombre et celui des veaux s'explique par le fait qu'il y a des génisses gardées pour le remplacement des mères et aussi qu'il y a une certaine perte de veaux au cours de leur élevage.

Ces dernières années, à partir de 1967 surtout, on note une diminution du nombre des veaux de Saint-Etienne au profit de la nouvelle production qu'est le veau d'Italie. Nous en parlerons à propos des tendances actuelles de la production traditionnelle mais, sachons qu'en 1969, ils représentaient déjà 14.000 têtes.

*
* *

LA RACE BOVINE LIMOUSINE ET LES EXPLOITATIONS PRODUCTRICES

—o—

LA RACE BOVINE LIMOUSINE.

Dans un paragraphe précédent, nous avons situé sa région d'élevage ; il nous faut maintenant décrire brièvement cette race et en donner quelques caractères.

C'est un rameau de la grande famille du bétail blond d'Aquitaine au pelage froment vif, aux muqueuses claires, à ossature fine et solide dont l'effectif est de 800.000 têtes environ. Son berceau qui est une région assez pluvieuse, au climat rude, au sol granitique pauvre lui a fait acquérir une rusticité peu commune. Aussi, cette race s'adapte-t-elle sans difficultés aux différents climats et à toutes les conditions d'élevage. Vers 1860-1880, le chaulage et la fumure régulière des terres limousines permirent d'améliorer les cultures et les herbages.. C'est ainsi que les animaux mieux nourris associèrent à leur rusticité la finesse et surtout une précocité extraordinaire. Dès 1900, sur cette race de travail et de boucherie, par la production de jeunes bovins, on accentue la sélection vers la « précocité-viande ».

Parmi les races françaises, si l'on tient compte du rendement, de la qualité de la viande, de la proportion des morceaux de choix, le bœuf limousin triomphe et s'adjuge les premières places. La proportion de viande comestible atteint souvent 85 % du poids de la carcasse et les morceaux de première catégorie dépassent couramment 45 %. En effet, chez le jeune bovin à alimentation intensive et régulière, le dos et les quartiers de derrière se développent avant les bas morceaux. Lorsque de nombreux rapports affirment qu'il y a des proportions constantes entre les morceaux d'une carcasse, cela s'entend pour un animal adulte. Au cours de la croissance, Hammond en particulier l'a bien montré, la forme de l'animal change en fonction de l'âge et de la nutrition et, en conséquence, les proportions entre les morceaux de première catégorie et les autres varient.

La finesse du squelette, la conformation parfaite, l'aptitude à persiller même à 10 - 12 mois, sans tendance à suiffer, la belle couleur rouge de la viande sur des veaux de Lyon, autant de qualités qui font de la race bovine limousine une race spécialisée dans la production de viande précoce.

L'enquête faite, en 1966, repose sur 67 exploitations : 25 veaux de lait, 18 veaux de Lyon et de Saint-Etienne, 24 châtrons.

LA STRUCTURE DES EXPLOITATIONS PRODUCTRICES DE VEAUX DE LYON ET DE SAINT-ETIENNE.

Structure d'ensemble des exploitations :

TABLEAU 3

Types de production	Veau de lait	Lyon St-Etien.	Châtron
Surface agricole utile : SAU	18 ha	23 ha	55 ha
Répartition de la SAU en %			
— terres labourables	64 %	60 %	72 %
— prairies naturelles	36 %	40 %	28 %
Répartition des terres labourables en %.			
— blé	29 %	17 %	16 %
— céréales secondaires	11 %	21 %	9 %
— plantes sarclées	25 %	16 %	12 %
— prairies temporaires	35 %	46 %	63 %

* **La structure des exploitations comparée dans 3 types de production de viande.**

La surface agricole utile des exploitations productrices de veaux de Lyon et de Saint-Etienne se situe entre celles productrices de veaux de lait et celles productrices de châtrons. Les céréales secondaires, c'est-à-dire l'orge, l'avoine, le seigle y sont plus importantes ; elles serviront à l'alimentation des veaux tout comme les plantes sarclées qui sont surtout des betteraves et des topinambours.

La main d'œuvre :

Jusqu'à notre époque, les structures sociales, familiales ont mis à la disposition de l'élevage limousin une main d'œu-

vre assez nombreuse, peu rémunérée mais consciencieuse. La main d'œuvre salariée ne représente qu'une infime partie, on a surtout des exploitations familiales.

Le nombre d'hectares exploités par unité travailleur peut être comparé dans les 3 types de production. Nous entendons par unité travailleur (UTH), un homme ou une femme présent toute l'année et travaillant sur l'exploitation :

TABLEAU 4

		Nomb. UTH	Hect. UTH
Exploitation veau de lait :	18 ha	2,2	8,3
Exploitation Lyon - St-Etien. :	23 ha	2,5	9,3
Exploitation Châtrons :	55 ha	2,9	19

* **La surface exploitée par Unité travailleur dans les trois types de production de viande.**

Nous remarquons que dans les exploitations de veaux de Lyon ou de Saint-Etienne, la surface exploitée par unité travailleur est assez faible, ce qui demande, à l'heure de la mécanisation, d'urgentes modifications.

Le cheptel bovin :

Les exploitations productrices de veaux de Lyon et de Saint-Etienne sont les plus chargées en bétail. Cette spéculation permet donc à la petite exploitation qui domine en Limousin, d'avoir un fort produit brut à l'hectare.

TABLEAU 5

	Veau de lait 18 ha	Lyon St-Etien. 23 ha	Châtrons 55 ha
UGB au 100 ha de SAU	15,70	19,80	38,60
Cheptel en UGB/Exploitation	109	125	86

* **L'importance du cheptel bovin dans les trois types de production de viande.**

Ici, l'unité gros bétail = UGB correspond à une vache de 500 kg présente toute l'année et donnant 2.500 litres de lait.

En 1962, une étude dans la commune de la Roche-l'Abeille a montré que la production des veaux de Lyon est plus importante dans les exploitations de plus de 10 vaches. L'éleveur du dernier cas doit vouloir une plus grande rotation des capitaux ou n'a pas suffisamment de place et d'aliments pour produire un veau de Lyon.

Ces données relatives à la structure des exploitations ne sont, rappelons-le, que des moyennes permettant de comparer les trois principales productions de viande bovine rencontrées en Limousin ; mais ces valeurs ne veulent pas définir les exploitations types.

*
* *

LA PRODUCTION PROPREMENT DITE DES VEAUX

—o—

LA REPRODUCTION.

Age des génisses au premier vêlage :

Le syndicat de contrôle des aptitudes et performances de la Haute-Vienne donne des résultats moyens :

TABLEAU 6

Type d'Elevage	Age	N° observations
Traditionnel		
— moins de 10 vaches	2 ans 7 mois	31
— 10 à 20 vaches	2 ans 7 mois	136
— plus de 20 vaches	2 ans 10 mois	103
— moyenne	2 ans 8 mois	270
Plein air	2 ans 10 mois	102
Moyenne générale :	2 ans 9 mois	372

* **L'âge des génisses au premier vêlage suivant le type d'élevage.**

Une saillie à 18 mois semble correspondre au gain d'un veau sur la vie de l'animal comparativement à une première saillie à 2 ans - 2 ans 1/2. De plus, la date de la première saillie a de fortes chances de déterminer l'époque du vêlage pour toute la vie de l'animal. Parallèlement à l'âge, le poids a aussi une importance ; la sous-alimentation ou la suralimentation sont défavorables, il faut environ 60 % du poids adulte lors de la saillie.

Au domaine de Pompadour, en 1965-1966, des expériences de vêlage précoce ont été faites.

Des génisses sont saillies entre 15 et 18 mois pour un poids de 350 à 475 kg. A la mise bas, elles pèsent entre 416 et 475 kg et les veaux 35 à 45 kg.

On a observé des difficultés de vêlage, souvent une insuf-

fisance de lait pour alimenter le veau et surtout un plus petit développement des mères jusqu'au quatrième vêlage.

Il semble que les vêlages trop précoces ne puissent être utilisés que dans le regroupement des vêlages à une période déterminée de l'année.

L'intervalle de vêlage :

Le syndicat de contrôle de performances donne un résultat moyen de 397 jours sur 1.445 vaches. Il différencie les élevages de plein air avec 385 jours des autres élevages avec 401 jours.

L'écart plus faible en élevage de plein air s'explique par la présence du taureau en liberté avec les vaches au moins une période de l'année pour grouper les vêlages.

Pendant la période d'allaitement, qui dure de 5 à 8 mois, beaucoup de vaches « fatiguent » et, bien souvent, les premières chaleurs n'apparaissent que 5 à 6 mois après le vêlage. Cela a fait dire à certains auteurs pessimistes, compte tenu du pourcentage d'avortements, de la mortalité de la naissance jusqu'à la vente, qu'il faut 3 ans à une vache pour produire deux veaux de Lyon ou de Saint-Etienne.

L'époque de vêlage :

A l'exception de quelques élevages de plein air, on ne recherche pas systématiquement le groupage des naissances. Traditionnellement, l'éleveur recherche un certain équilibre tout au long de l'année aussi bien pour avoir une entrée régulière d'argent que pour éviter les excès d'arrivages en certaines périodes sur les marchés.

Les vêlages ont donc lieu toute l'année mais, il faut noter qu'il y en a 40 à 50 % du mois de mars au mois de juin (inclus) dont un quart en avril et mai. Ces derniers animaux seront plus facilement engraissés l'hiver avec les productions de betteraves et de topinambours.

Le taux de vêlage et de mortalité :

Nous indiquons les résultats de l'Institut Technique Bovin Limousin (I.T.B.L.).

Le taux de vêlage est de 91,7 % si on l'identifie au nombre de femelles ayant vêlé pour 100 femelles fécondées. La mortalité à la naissance est de 1,67 % et de la naissance au sevrage 1,87 %. (D'après une étude de 1962).

L'indice reproductif du troupeau est donc d'environ 88 veaux pour 100 vaches.

Le nombre de jumeaux :

Le taux de gemellité, c'est-à-dire le pourcentage de jumeaux par rapport au nombre de naissances, est assez faible dans la race Limousine : 1,07 % (I.T.B.L., 1962).

Nous ne savons pas s'il est utile de les rechercher dans la production des veaux de Lyon et de Saint-Etienne étant donné qu'il faut un bon potentiel de départ pour faire un animal de qualité.

Quoi qu'il en soit, les essais actuels de gemellité induite en blonde d'Aquitaine sont plutôt décourageants pour l'avenir des mères (1971).

LES DIFFERENTS TYPES D'ELEVAGE ET LES TEMPS DE TRAVAUX.

Les types d'élevage :

L'hiver, en raison du rude climat limousin, toutes les bêtes sont entravées ; elles restent à l'étable du mois de décembre à début mars.

L'été, autrefois, les bêtes sortaient une partie de la journée mais rentraient coucher à l'étable. Actuellement, il n'est pas rare de voir, dans une même exploitation, un mélange de plein air intégral, semi plein air et stabulation entravée.

Une enquête de 1967, effectuée par la Chambre d'Agriculture dans le sud de la Haute-Vienne, nous permet de schématiser trois types d'élevage :

— Type (1) - **Animaux en deux lots principaux :**

Un lot entravé en permanence. Il est composé de veaux et de jeunes génisses.

Un autre lot est mis au pré durant la journée et rentré à l'étable durant la nuit ou inversement. Parfois, les veaux suivent la mère en pâturage avant leur sevrage.

— Type (2) - **Animaux en deux lots dont un ne couche pas à l'étable :**

Un lot est, comme précédemment, entravé en permanence Ce sont des veaux et des jeunes génisses.

L'autre est réentravé deux ou trois fois par jour pour la traite et la tétée, mais ne séjourne pas à l'étable. Dans ce cas, il peut y avoir des animaux en plein air intégral.

— Type (3) - **Animaux en trois lots :**

Un lot entravé en permanence est composé de veaux sevrés ou non ayant des besoins élevés, trop importants pour être couverts par le lait et le pâturage.

Un lot constitué par des mères allaitant des veaux entravés est rentré deux ou trois fois par jour.

Enfin, il y a un lot en plein air intégral avec des génisses, des vaches et des veaux non sevrés.

Nous trouvons le plus grand nombre d'éleveurs avec le type d'élevage à trois lots ou, bien souvent, il n'y a que deux lots par manque de lot entravé en permanence ou de lot rentré deux à trois fois par jour.

Dans tous les cas, les animaux entravés reçoivent une alimentation semblable à celle de l'hiver et dont nous parlerons plus loin.

Les temps de travaux :

Une étude plutôt expérimentale de la Chambre d'Agriculture de la Haute-Vienne donne une idée assez juste et objective du temps nécessaire pour les soins aux animaux. Elle a été faite sur les trois types d'élevage précédemment décrits.

Les différentes opérations chronométrées l'hiver sont l'affouragement, la préparation et distribution des légumes et com-

pléments, l'abreuvement, la tétée, la sortie du fumier et la réfection des litières, l'étrillage, la traite.

Nous pouvons représenter sur un tableau les résultats d'ensemble pour l'hiver et l'été :

TABLEAU 7

	HIVER		ETE	
	Effectif	Temps/tête/j. mn.	Effectif	Temps/tête/j. mn.
Type (1)	17	15,5	19	12,6
	25	6	27	7,4
	14	14,2	19	11,8
Type (2)	39	9,2	44	5,1
	33	9,1	31	4,3
Type (3)	55	7,8	56	2,1
	38	7,3	38	2,3
	41	5,7	54	2,5
	31	9,5	42	2,1
	33	13,2	33	2,4
	46	6,1	48	1,4
	31	9,3	37	3,5
	28	9,4	26	2,3
	73	3,2	72	1,2
	40	6,4	69	0,9
	53	9,4	50	3,3

* **Les temps de travaux d'hiver et d'été pour chacun des trois types d'élevage rencontrés.**

Il faut constater la liaison étroite qui existe entre les méthodes de travail et le temps nécessaire à la réalisation des soins. Le temps de travail augmente en présence d'animaux entravés momentanément, durant la nuit ou le jour ou en permanence ; c'est surtout le cas du type (1) en été.

L'ALIMENTATION DES VEAUX.

Elle vise à obtenir des animaux à croissance régulière qui atteint et dépasse même un kilo par jour. Traditionnellement,

elle n'est soumise à aucune règle bien définie, chaque éleveur gardant plus ou moins en secret sa méthode élaborée empiriquement.

Néanmoins, l'alimentation lactée est primordiale jusqu'à trois mois où le veau commence à recevoir un peu de regain, des betteraves ou topinambours et un concentré à base de tourteau d'arachide et de céréales généralement en deux repas pas jour.

Les besoins théoriques journaliers :

1) Besoins en unités fourragères (U.F.) :

Les valeurs données par Craplet peuvent être retenues, ce sont sensiblement les mêmes que celles publiées par Durandeau en 1958.

TABLEAU 8

	Age en mois	Poids en fin de mois kg	Besoin Prod. UF	Besoin Entr. UF	Besoin Tot.UF
Veau de Lyon — V. de St.-Et.	1	71	1,7	1,1	2,8
	2	104	1,8	1,4	3,2
	3	137	1,9	1,7	3,6
	4	170	2	1,9	3,9
	5	203	2,2	2,2	4,4
	6	236	2,3	2,4	4,7
	7	269	2,5	2,6	5,1
	8	302	2,6	2,9	5,5
	9	335	2,7	3,1	5,8
	10	368	2,8	3,3	6,1
	11	401	2,9	3,5	6,4
	12	434	3	3,6	6,6

* **Besoins en Unités Fourragères en fonction de l'âge et du poids des veaux de Lyon et de Saint-Etienne (D'après Craplet).**

Béranger et R. Jarrigue, du C.N.R.Z., indiquent que pour un gain journalier de 1 kilo, le besoin serait de 2 à 2,5 UF au début de l'engraissement pour un poids de 200 à 250 kg et de 3 à 3,5 UF en fin d'engraissement.

J. Coléou propose 2,3 UF par kilo de gain journalier plus 0,2 UF par 100 g. de gain supplémentaire au kilo pour le début

d'engraissement et 3,5 UF plus 0,3 UF par 100 g. de gain supplémentaire au kilo en fin d'engraissement.

2) **Besoins en matières azotées :**

On admet un apport maximum de 80 à 100 g. de matière azotée digestible par unité fourragère (MAD/UF).

TABLEAU 9

Poids en kg veaux	200-250	300-350	400-450	450-500
MAD en g.	450	650	810	920

* **Besoins en matière azotée en fonction du poids (valeurs préconisées par Miramond).**

3) **Besoins en minéraux :**

TABLEAU 10

Poids vif kg	Grammes par jour		Grammes par kilo de Matière sèche (MS)	
	Calcium	Phosphore	Calcium	Phosphore
100: sevrage précoce	23	15	9	6
100: sevrage 15 - 20 s.	19	12	7,5	4,5
200	26	19	5,2	3,8
300	28	21	3,7	2,8
400	31	23	3,1	2,3
500	35	25	3	2

* **Besoins en minéraux en fonction du poids (D'après les valeurs de Gueguen, du C.N.R.Z.).**

4) **Besoins en vitamines (U.I. : Unités internationales) :**

— La vitamine A : 100 U.I. par kilo vif sont nécessaires ; en été et en hiver, avec un bon foin, le besoin est couvert.

— La vitamine D : 10 U.I. par kilo vif, le foin de qualité réservé aux animaux en apporte suffisamment.

— La vitamine E : La ration doit en donner au minimum 10 mg par animal.

Les carences associées de vitamine E et de sélénium sont responsables de myopathie dépigmentaire dont l'importance pathologique est d'autant plus grande que les symptômes sont généralement discrets ou absents. Lors d'évolution rapide, les muscles lombaires, fessiers et cruraux surtout, prennent une coloration « chair de poulet », si l'évolution est plus lente, ils sont décolorés en stries. Ce problème est d'actualité ; aussi, les travaux sont-ils nombreux pour essayer d'apporter une solution.

Les qualités de la ration.

Le rôle primordial du lait :

Le lait est utilisé au moins durant 6 à 8 mois, ce qui coûte cher, mais il est indispensable pour réussir pleinement. Il permet un démarrage rapide, il soutient la croissance et assure une ration riche en protéines peu encombrantes.

Les éleveurs ne disposent pas toujours de souches limousines très bonnes laitières. Dans certaines exploitations, encore de nos jours, les veaux de Saint-Etienne surtout, en plus du lait maternel, tètent un complément à une vache laitière. On parle de « brette » pour qualifier cette vache qui sert de « nourrice » ou de « tante » à 2 ou 3 veaux.

Elle représente une charge supplémentaire que les éleveurs suppriment de plus en plus en sélectionnant de bonnes laitières limousines.

La valeur nutritive de la ration :

Nous avons vu que, pour une quantité de viande donnée, le nombre d'unités fourragères utilisées par le jeune bovin est à peine la moitié de celui de l'animal adulte. Il n'est donc pas difficicle de trouver les unités fourragères nécessaires dans des produits de la ferme tels que : foin, herbes, racines ou grains.

La teneur en protéines :

La ration doit avoir environ 100 grammes de protéines par unité fourragère mais, surtout, contenir des protéines d'ori-

gine animale le plus longtemps possible. En effet, le jeune animal fixe essentiellement de l'eau et des protéines, celles-ci seront d'autant mieux assimilées qu'elles auront moins de transformations à subir.

L'encombrement de la ration :

Le veau n'a qu'un petit estomac et utilise difficilement la matière sèche. Il devra donc recevoir des rations peu volumineuses, mais surtout peu encombrantes.

Pour avoir des animaux «extra», le coefficient d'encombrement (c'est-à-dire le rapport du poids de matière sèche en kg sur le nombre d'unités fourragères) ne doit pas dépasser 1,3, le meilleur coefficient variera de 1,1 à 1,2. Si cette exigence n'est pas respectée, les animaux ne « pousseront » pas assez vite, ils prendront du ventre et de la corne, ce qui représente deux gros défauts pour le « baby beef » et la qualité ne sera pas vraiment supérieure.

L'alimentation observée dans la pratique :

Les rations d'hiver et d'été :

Il n'y a pas de ration type, tout l'art de l'éleveur limousin étant de régler la ration sur l'appétit de l'animal. Nous retrouvons néanmoins toujours les mêmes aliments dans l'élevage traditionnel à l'auge.

L'hiver, le veau reçoit le lait de sa mère, du foin de bonne qualité, des topinambours et betteraves.

L'aliment concentré varie avec l'âge des veaux et avec les exploitations. Parfois, ce n'est que de la farine de céréales, d'autres fois, c'est un mélange préparé par l'éleveur avec du tourteau d'arachides, de la farine de céréales et des minéraux. Le tourteau d'arachides n'est que rarement utilisé seul.

La ration d'été est la même que celle de l'hiver, à quelques petites différences près. En effet, il n'y a plus de betteraves ni de topinambours, mais des fourrages verts tels que le trèfle, le ray-grass ou le maïs fourrage.

La conduite de l'alimentation :

L'éleveur s'oblige à accoutumer très progressivement le veau à l'alimentation complémentaire. Ainsi, il assure la continuité de croissance et évite toute crise au moment du sevrage.

Pour ce faire, dès le deuxième mois, le veau reçoit un peu de concentré et commence à manger du très bon foin, en général du regain peu cellulosique et appétent. Au troisième mois, on lui donne quelques betteraves puis, très rapidement un kilo de topinambours et 500 grammes de concentré en plus du foin. Le veau arrive en fin d'engraissement avec une ration moyenne de 4 kg de foin, 15 à 18 kg de topinambours et 2 à 2,5 kg de concentrés.

Les aliments utilisés :

— Le lait :

La quantité absorbée est mal connue, elle dépend de la production laitière de la mère et de la présence ou non de « brette ». On peut dire qu'elle varie de 1.400 à 1.600 litres, en général, mais peut atteindre quelquefois 1.900 litres.

— Le foin :

Dans la ration d'été, la quantité varie de 4 à 52 % des unités fourragères totales en effet, certains ne donnent pas de foin mais de l'herbe. L'hiver, il représente de 20 à 45 % des U.F.

C'est un foin d'excellente qualité qui vient de prairie artificielle ou des meilleurs prés. La distribution est souvent fragmentaire. Après la tétée, on en distribue, puis le veau reçoit les racines, l'herbe et de nouveau on lui donne du foin qu'il mangera au cours de la journée ou de la nuit.

Il est très important de ne pas dépasser une certaine quantité sinon on a des veaux à « ventre de crapaud ».

TABLEAU 11

Age du veau	Poids maximum de foin par jour
3 mois	1 kg
5 mois	2 kg
8 mois	3 kg
10 mois	4 kg

* **Quantité de foin à ne pas dépasser en fonction de l'âge.**

— Les aliments riches en eau :

Racines, tubercules, herbes.

L'été, ils représentent 58 % des U.F. de la ration et se composent surtout de trèfle, de ray-grass, parfois de maïs fourrage, des courgettes, des betteraves issues de plants éclaircis. L'herbe est distribuée à tous les âges, mais les courgettes, les betteraves issues de plants, le maïs qu'à partir de 4 à 5 mois. La quantité reçue par le veau varie entre 2 kilos à 2 mois et 20 kilos environ à 1 an.

Les aliments aqueux distribués l'hiver sont essentiellement des topinambours et des betteraves qui constituent 28 à 50 % des U.F. de la ration. Avec 0,8 à 1 UF par kg de matière sèche, ils sont assez riches en énergie et voilà pourquoi les éleveurs préfèrent engraisser leurs veaux en hiver.

— Les concentrés :

En toute saison, c'est en moyenne 25 % des U.F. de la ration. A partir de deux mois, le veau reçoit 200 g. par mois d'âge jusqu'à un maximum d'environ deux kg par jour. Les concentrés ont pour but de compenser la diminution du lait de la mère ; en l'absence de racines ou tubercules, il en faudra davantage.

C'est ainsi qu'en complément du foin seul, les meilleurs résultats ont été obtenus avec 1,5 kg de concentrés par 100 kg de poids vif.

TABLEAU RECAPITULATIF DES PRINCIPALES DONNEES ALIMENTAIRES :

Sous forme de tableau, nous regroupons des valeurs moyennes qui permettent de se faire une idée générale de l'alimentation traditionnelle très complexe des veaux de Lyon et de Saint-Etienne. On suppose un croît journalier moyen de 1.200 grammes.

TABLEAU 12

Age mois	Poids kg	Besoin		Rationnement			
		UF	Equivalents Protéiques	Lait litres	Concentré Kg	Foin Kg	Topinambours ou betteraves
1	70	2,4	300	9			
2	105	3,1	390	9	0,4	0,5	
3	140	3,6	450	9	0,6	1	1
4	175	4,1	500	6,5	0,8	1,5	3
5	210	4,5	540	5	1	2	4
6	245	4,9	580	4	1,2	2,5	6
7	280	5,2	610	3	1,4	2,7	7
8	315	5,5	630	2	1,6	3	8
9	350	5,8	640		1,8	4	9
10	385	6,1	650		1,8	4	10
11	420	6,4	655		1,8	4	11
12	455	6,6	660		1,8	4	12

* **Valeurs moyennes relatives à l'alimentation des veaux de Lyon et de Saint-Etienne (D'après Tuyeras).**

LA CROISSANCE ET QUELQUES CARACTERISTIQUES AU MOMENT DE LA VENTE.

Comparaison entre veau de Saint-Etienne et veau de Lyon :

Les veaux de Saint-Etienne ont un bon potentiel de croissance et reçoivent, nous l'avons vu précédemment, une forte alimentation lactée. Vers 8 mois, ils peuvent être commercialisés avec un état d'engraissement et un poids suffisants.

Les veaux de Lyon grossissent en général moins vite car leur potentiel de croissance est plus réduit ou bien l'éleveur donne volontairement une alimentation moins forte.

Importance du poids du veau à 90 jours :

Après avoir fait des corrections, compte tenu du sexe, de l'âge de la mère, des conditions d'élevage, le poids à 90 jours prend une importance particulière dans la sélection. Il traduit à la fois l'aptitude laitière de la mère et le potentiel de croissance du veau.

Comme valeurs moyennes, on peut citer 120 à 130 kg pour les mâles et 110 à 120 kg pour les femelles.

La croissance journalière :

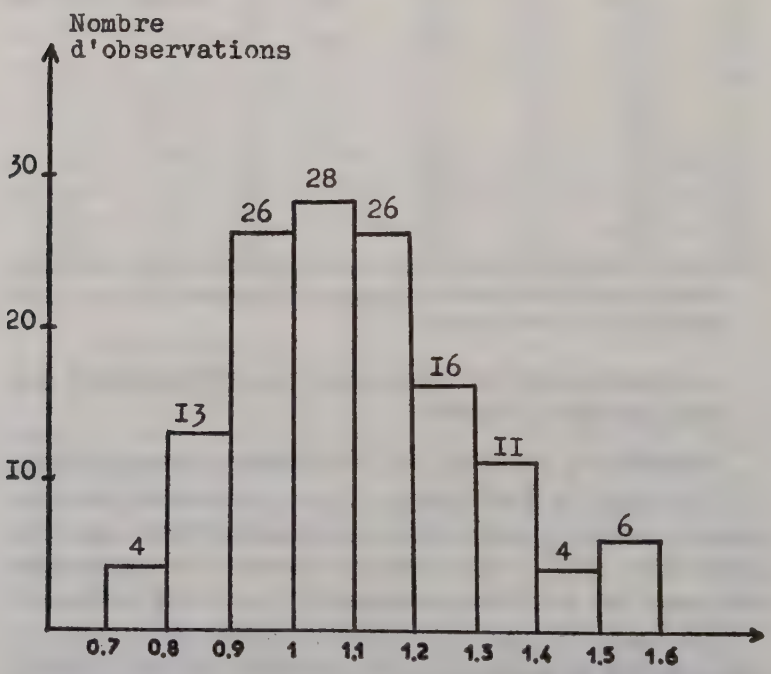
De nombreux auteurs sont d'accord pour les chiffres généraux suivants :

— mâles : 1.000 à 1.100 grammes par jour.

— femelles : 900 à 1.000 grammes par jour.

Nous pouvons, à ce propos, donner le résultat graphique d'une étude faite dans le Confolentais par le centre d'économie rurale et de gestion de la Charente sur 134 veaux mâles.

TABLEAU 13



* **Répartition du nombre de veaux en fonction de leur croissance journalière. (134 observations).**

Un maximum d'animaux apparaît pour une croissance journalière de 1 kg à 1,1 kg. Il faut aussi noter qu'entre 0,9 kg et 1,2 kg de croît, nous trouvons 60 % de veaux.

L'étalement assez important des valeurs (0,7 kg à 1,6 kg) montre qu'en dehors du sexe, d'autres facteurs tels que l'hérédité, l'état sanitaire, le niveau alimentaire surtout conditionnent pour une bonne part la croissance des animaux.

L'Institut Technique Bovin Limousin (I.T.B.L.) a étudié l'aménagement des phases d'élevage et la finition dans la production de veaux de Lyon. Pour cela, il a expérimenté sur des veaux mâles limousins élevés en plein air et destinés à être abattus après finition à un âge variant de 12 à 15 mois pour un poids de 400 à 500 kg.

Deux groupes sont comparés. L'un de 27 veaux est au pâturage sans complémentation puis subit la phase de finition avec du foin, des racines, tubercules, concentrés.

L'autre de 21 veaux est au pâturage, avec complémentation puis subit la même finition que le lot précédent.

Les résultats montrent qu'au pâturage les animaux complémentés ont une croissance journalière de 1.139 grammes contre 981 grammes pour ceux qui ne reçoivent rien. Par contre, en phase de finition, leur croissance est de 116 grammes de moins par jour par rapport aux animaux non complémentés au pré, qui semblent présenter une croissance compensatrice.

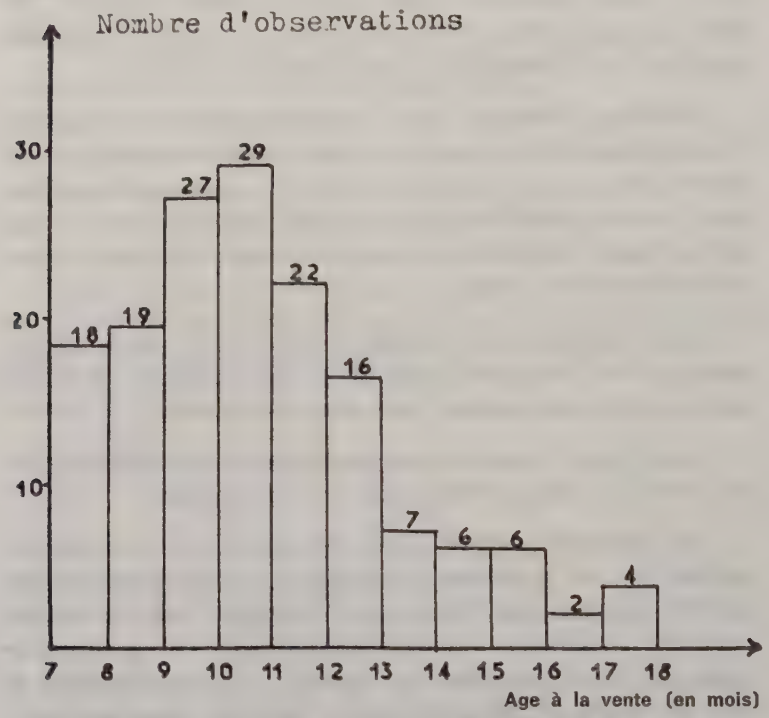
Dans la production de veaux semi-finis, il semble possible à la lumière du résultat d'envisager la complémentation au pré.

L'âge des animaux à la vente :

Théoriquement, le veau de Saint-Etienne est vendu entre 7 et 10 mois et le veau de Lyon entre 10 et 15 mois. En fait, ils sont vendus quand ils sont en état et à un poids à peu près constant. Ainsi, ceux qui ont une croissance rapide atteignent les premiers ce poids et sont vendus de bonne heure. Par ailleurs, les variations saisonnières des cours, les ressources alimentaires peuvent aussi modifier le moment de la vente.

L'étude précédemment décrite dans le Confolentais donne les résultats sans distinction des types Lyon ou Saint-Etienne.

TABLEAU 14



* **Répartition du nombre de veaux en fonction de leur âge à la vente (134 observations).**

50 % des animaux sont vendus entre 9 et 12 mois et seulement 20 % entre 12 et 18 mois.

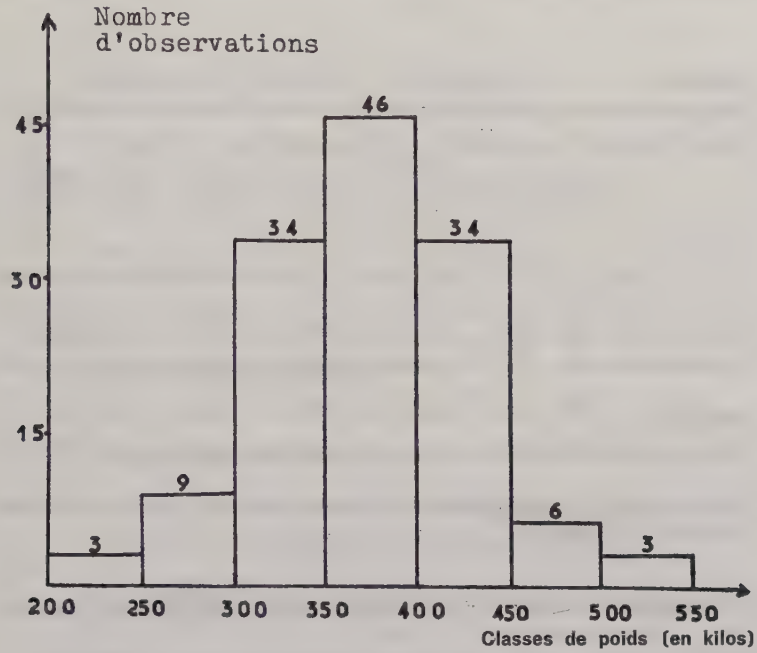
Le poids des animaux à la vente :

Une étude d'Azan donne les caractéristiques suivantes en fonction d'un âge moyen pour les veaux de Lyon.

	Veau Mâle	Veau Femelle
Age moyen :	380 jours	440 jours
Poids moyen :	411 kg	339 kg

Résultat dans le Confolentais sans distinction de types et de sexe.

TABLEAU 15



* **Répartition du nombre de veaux en fonction de leur poids à la vente (134 observations).**

Cette étude de 1966 nous donne un poids moyen de vente sans distinction de sexe, de 377 kg. Actuellement, il y a tendance à produire en élevage traditionnel des animaux plus lourds mais d'un âge un peu plus avancé.

Les qualités bouchères :

Dès l'âge de 8 mois, on a une viande mûre d'adulte : la finesse, la saveur, la tendreté en font un produit apprécié lorsqu'on recherche avant tout la qualité. Bien que les dépôts de gras soient de faible épaisseur, il y a toujours chez les bêtes engraissées du persillé : cette graisse d'infiltration qu'exigent tous les consommateurs avertis.

Les jeunes bovins limousins semblent être de ceux qui donnent le plus gros pourcentage de viande sapide à griller si l'on se confère aux valeurs données par l'Institut National de Recherche Agronomique.

TABLEAU 16

	Age en jours	Poids à l'abattage : kg	Poids carcasse froide : kg	Carcas. froide % poids vif	Poids de muscles (1) %	Poids de gras (1) %	Poids d'os (1) %	Poids de viande (1) %
Veau de St-Et.	263	390	260	63	73,94	9,47	13,4	83,41
Veau de Lyon	367	460	303	62,7	73,13	10,54	12,4	83,67

(1) Les poids de muscle, gras, os et viande sont exprimés en pourcentage du poids de la carcasse.

* **Rendement en carcasse et en viande (d'après le Laboratoire de l'I.N.R.A.).**

*
* *

LA COMMERCIALISATION

—o—

LES PRIX DE VENTE A LA PRODUCTION.

La qualité des animaux et la demande du marché sont les deux facteurs qui conditionnent le prix de vente.

INFLUENCE DE LA QUALITE DES ANIMAUX ET DU TYPE :

Avant de voir les prix, essayons de définir par quelques critères les différentes qualités usuelles des types veau de Lyon et veau de Saint-Etienne.

Le type veau de Lyon.

— Extra : c'est un veau de 400 à 500 kg vif, avec une très bonne conformation et une bonne finition.

— Première qualité : le veau pèse aussi de 400 à 500 kg, la finition et la conformation sont bonnes.

— Deuxième qualité : le poids est de 400 à 500 kg, mais la finition et la conformation sont imparfaites.

— Troisième qualité : le veau a le même poids ou il est plus léger que les précédents, sa conformation a des défauts importants ou sa finition est mauvaise.

Le type veau de Saint-Etienne :

— Extra : c'est un veau de 300 à 500 kg vif avec une très bonne conformation, mais très peu de cornes car il est jeune.

— Première qualité : le veau est plus léger, 300 à 350 kg, sa conformation moins bonne et les cornes plus développées.

— Deuxième et troisième qualités : on y classe des veaux de 300 à 350 kg ou plus légers mais à mauvaise conformation et aux cornes développées.

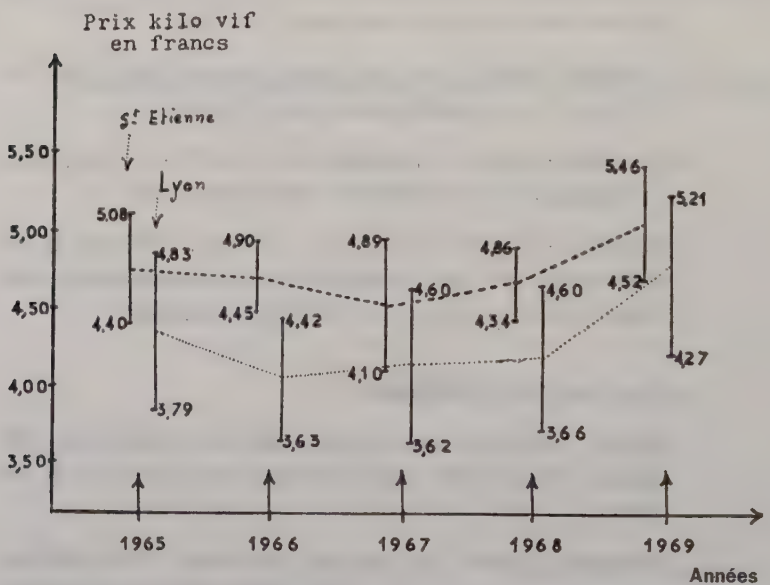
A la Chambre d'Agriculture de la Haute-Vienne, nous avons relevé les prix moyens mensuels de vente pour chaque qualité des deux types de 1965 à 1969. A partir de ces chiffres, nous allons étudier la différence de prix entre les veaux de Lyon et de Saint-Etienne ; les variations suivant les qualités et l'époque de l'année.

COMPARAISON DES PRIX.

Veau de Lyon - Veau de Saint-Etienne :

Pour cela, nous représentons les écarts entre les valeurs moyennes annuelles des qualités extra et troisième de chacun des types. (Veau de Lyon à gauche, veau de Saint-Etienne à droite pour chaque année).

TABLEAU 17



Légende. — Veaux de Lyon à droite des flèches - Veaux de St-Etienne à gauche

* **Ecarts de prix entre la troisième qualité et la qualité extra.**

En moyenne, le veau de Saint-Etienne se vend de 20 à 50 centimes de plus au kilo vif que le veau de Lyon dans la même qualité.

INFLUENCE DE LA QUALITE SUR LE PRIX DE VENTE.

Veau de Lyon au kilo vif :

TABLEAU 18

Qualités	1965	1966	1967	1968	1969
Extra	4,83	4,42	4,60	4,60	5,21
Première	4,50	4,17	4,30	4,25	4,89
Deuxième	4,13	3,95	3,97	3,95	4,52
Troisième	3,79	3,63	3,62	3,66	4,27

* **Moyennes annuelles des prix suivant la qualité des veaux de Lyon.**

Les différences de plus de 1 franc au kilo vif qui peuvent exister entre l'extra et la troisième qualité justifient tout l'intérêt d'avoir des animaux de qualité supérieure.

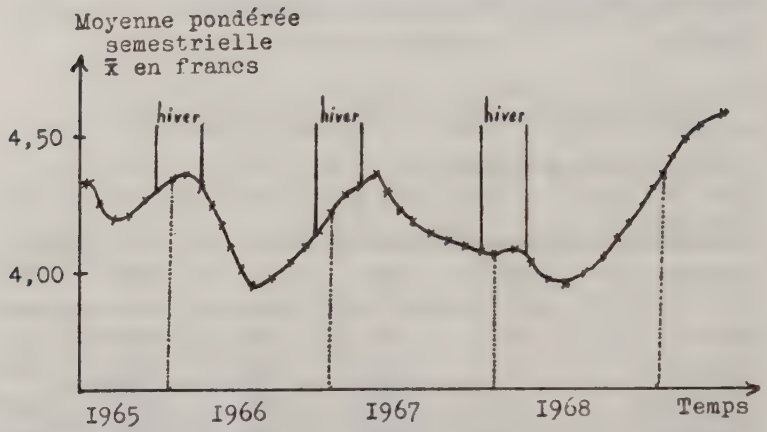
INFLUENCE DE LA PERIODE DE L'ANNEE SUR LE PRIX DE VENTE.

Pour voir l'évolution des prix au cours de l'année, nous allons calculer les moyennes pondérées semestrielles à partir des valeurs moyennes mensuelles des premières et deuxièmes qualités des veaux de Lyon de 1965 à 1969.

x 1 =	4,30	4,18	4,17	4,20	4,25	4,28	4,32	4,33	4,30	4,22	4,11	4,02
	3,93	3,95	3,94	3,98	4,08	4,17	4,26	4,29	4,29	4,32	4,28	4,24
	4,19	4,15	4,12	4,09	4,09	4,08	4,05	4,08	4,07	4,02	3,95	3,95
	3,98	3,98	4,03	4,10	4,19	4,27	4,35	4,41	4,49	4,53	4,58	4,59

* **Moyennes pondérées semestrielles calculées à partir des 6 premiers mois de 1965 jusqu'aux 6 premiers de 1969.**

TABLEAU 19



Légende

$\bar{x}$ = moyenne des 1° et 2° qualités.

$\bar{x}\,1 = 4{,}30$

$\bar{x}\,1$ = pour les 6 premiers mois de 1965.

*** Les prix de vente des veaux de Lyon de 1965 à 1969.**

Sur ce graphique, nous voyons que c'est à la sortie de l'hiver que les cours semblent les plus bas. Cette diminution des prix est en relation avec l'arrivée sur les marchés d'un nombre plus important d'animaux. En effet, les éleveurs préfèrent les vêlages entre mars et juin pour que les mères aient davantage de lait, mais aussi pour que les veaux soient suffisamment âgés pour être engraissés pendant l'hiver. En période froide, les travaux extérieurs sont peu nombreux, l'éleveur consacre davantage de temps à ses animaux entravés d'autant plus qu'il distribue des topinambours ou des betteraves qui nécessitent une préparation.

Les cours assez bas au début de l'année 1968 sont en relation avec la crise nationale, la demande était à ce moment là très faible.

Les animaux vendus aux foires ou de plus en plus à l'étable, comme nous l'avons constaté, sont en grande partie expédiés.

En 1968, parmi les veau produits en Haute-Vienne :

	Veaux de Lyon	Veaux de St-Etienne
Abattus en Haute-Vienne	3.500	2.000
Expédiés	22.000	18.000

ETUDE DES MARCHES.

LE MARCHE DE LYON :

L'approvisionnement :

Les jeunes bovins limousins représentent environ 40 % des bovins abattus. Le reste comprend des animaux d'origines diverses, mais surtout des broutards et baby-beef de 10 à 18 mois de race charolaise. Ces derniers sont d'ailleurs un précieux apport lorsqu'il manque des limousins.

Le marché reçoit les veaux limousins de 400 kg et plus, d'environ 1 an dont la viande est rouge et ferme, nous les connaissons mieux sous la dénomination : « Veau de Lyon ». Les arrivées sont assez stables, l'augmentation de consommation est compensée par la viande âgée et par des jeunes bovins pouvant s'assimiler au veau de Lyon.

Les prix de gros sont supérieurs de 0,30 à 0,80 F au kilo à ceux des gros bovins classés en extra. Au détail, les prix sont d'environ 2 F de plus au kilo que ceux de Paris parce qu'ils représentent une viande de meilleure qualité.

La demande :

Dans l'agglomération, un tiers à la moitié de la consommation de bœuf est assurée par des « Veaux de Lyon », pour le reste, ce sont des animaux d'âge : normands, parthenais, vaches et châtrons charolais.

Les boucheries vendant du limousin sont des boucheries de quartier à faible ou moyen débit, les boucheries centrales vendent rarement du veau de Lyon et les supermarchés ven-

dent exclusivement de la viande d'animaux âgés. Cette viande rouge ressemblant à celle du veau limousin n'a pas rencontré de résistance particulière de la clientèle ordinaire étant donné son prix plus bas.

LE MARCHE DE SAINT-ETIENNE :

L'approvisionnement :

Les veau « limousins » représentent environ 60 % des bovins abattus, mais dans ce pourcentage 1/5 est constitué par les « albigeois ». Ce sont des veaux qui pèsent en moyenne 300 kg, produits dans les départements du Tarn, de l'Aveyron et du Lot à partir d'une mère de race Salers et d'un père de race limousine.

Parmi les autres arrivées sur ce marché étroit où règnent des produits de haute qualité, citons les bonnes vaches grasses et les veaux charolais.

Les veaux limousins qui approvisionnent ce marché ne sont pas encore sevrés, ils ne dépassent guère 400 kg mais offrent une chair rosée et tendre. Ces principaux caractères que l'habitude locale a fixés, ont permis d'individualiser le type « Veau de Saint-Etienne ».

La demande :

Comme à Lyon, il semble que le choix du consommateur en matière de viande soit fortement conditionné par ce que lui offre le commerce local. En effet, les supermarchés, en ne présentant que de la viande rouge de châtrons ou de vaches charolaises, arrivent à s'implanter. Seules les grandes boucheries du centre ville réussissent à avoir encore un débit important de veaux de Saint-Etienne.

LES VEAUX DE LYON ET DE SAINT-ETIENNE FACE A LA CONCURRENCE.

Par rapport aux autres bovins de boucherie, ils présentent certains caractères qui leur donnent une nette supériorité.

La qualité régulière du produit pour des carcasses de faible format sont deux critères appréciés par les boucheries de quartier à faible débit. Il est aussi unanimement reconnu le très bon rendement en viande dont une très forte proportion est à griller.

En dépit de ces avantages, les débouchés restent étroits. La commercialisation se fait surtout dans les agglomérations de Lyon et de Saint-Etienne, quelques villes de la vallée du Rhône, jusqu'à Mâcon au nord, jusqu'à Vienne au sud.

Nous avons vu que la vente s'effectue essentiellement dans les boucheries de détail et que les établissements à gros débit ne commercialisent pratiquement pas de jeunes bovins limousins.

La concurrence des veaux de Lyon et de Saint-Etienne est en forte augmentation principalement du printemps à l'automne. Il s'agit surtout de jeunes charolais de 20 à 24 mois, de baby beef charolais de 12 à 13 mois ou de jeunes bovins divers, de France ou d'importation des pays de l'Est.

Ces animaux sont vendus en moyenne 0,50 à 1,50 F. de moins au kilo de viande que les limousins. Mais, leur format, l'aspect de leur carcasse, leur faible couverture en gras, leur viande claire leur permettent d'être vendus à la place des limousins.

*
* *

ETUDE ECONOMIQUE DE LA PRODUCTION TRADITIONNELLE

—o—

En Limousin, l'élevage est longtemps resté un mode de vie. Il convenait de vivre avec son capital foncier en réduisant au minimum les dépenses de production. La main d'œuvre familiale étant suffisante, l'exploitation offrait presque tout le nécessaire pour « fabriquer » les veaux de Lyon ou de Saint-Etienne.

Ainsi, dans ce système traditionnel, l'éleveur travaillait en faisant le moins d'échanges possibles avec les autres secteurs de l'économie.Pour en être parfaitement convaincu, il suffit de voir la technique alimentaire utilisée et que nous avons précédemment exposée.

Lorsqu'on essaie, dans ce cas, d'apprécier la rentabilité, il faut considérer les structures réelles où l'aliment sera compté le prix qu'il coûte à produire.

Quelques définitions utiles pour la suite de l'exposé :

Le produit brut est l'ensemble des recettes encaissées. Pour la viande, c'est le prix de vente du bovin moins la valeur du veau à 8 jours.

La marge brute est la différence entre le produit brut et les charges directement imputables à la production qui sont les charges brutes.

Elle n'incorpore pas les frais généraux, l'amortissement du matériel, l'amortissement et l'entretien des logements, ni la rémunération du travail occasionné par les soins aux bêtes. Elle se rapproche du revenu pour « élevage = mode de vie » mais en fait, elle lui est inférieure.

EXEMPLE DE CALCUL D'UNE MARGE BRUTE MOYENNE :

Pour ce faire, nous considérons un veau de Saint-Yrieix moyen de 400 kg vif qui est vendu à l'âge de 12 mois au prix de 5 francs le kilo vif soit 2.000 francs.

Calcul du produit brut :

A 8 jours, le veau a une valeur moyenne de 500 F. et il est vendu à 12 mois 2.000 F, donc :

— Produit brut : 2.000 — 500 = 1.500 F.

Calcul des charges brutes :

De la naissance à 3 mois, le veau se nourrit du lait maternel qui coûte à produire ce que consomme sa mère qui est en général au pâturage. Cette vache devra recevoir environ 0,5 unités fourragères (U.F.) par litre de lait produit et 5 U.F. pour son entretien journalier.

Pour donner 10 litres de lait, il lui faudra donc 10 U.F. Si nous considérons que l'unité fourragère pâturée revient à 0,20 F., nous pouvons calculer le coût du lait consommé par le veau.

Jusqu'à l'âge de trois mois, le veau consomme environ 900 litres de lait soit une valeur de 180 F.

Après trois mois, il consommera encore 600 litres de lait en même temps que des concentrés, du foin, des betteraves ou des topinambours, produits que nous comptons aussi au coût de production.

— 600 litres de lait à 0,20 le litre, soit	120 F
— 420 kg de concentrés à 0,30 le kg, soit	126 F
— 840 kg de foin à 0,10 F le kg, soit	84 F
— 2.000 kg de topinambours à 5 F les cent kg, soit ..	100 F

L'intérêt sur le capital de 3.500 F engagé peut être évalué à 7 %, soit 245 F.

Les frais divers sont ainsi répartis : Insémination 20 F. Frais sanitaires 20 F. 1 % du capital pour les pertes, soit 35 F.

Total des charges brutes : **930 F.**

Le calcul d'après le coût de vente des matières premières sera fait dans la deuxième partie.

Calcul de la marge brute :

— Marge brute : Produit brut — charges brutes, soit

1.500 F — 930 F = 570 F.

Dans les charges brutes, nous n'avons pas compté l'amortissement des mères car, dans la race limousine, les animaux de réforme se vendent à un prix aussi élevé que celui des adultes. Ce phénomène très particulier tient au marché de Bordeaux sur lequel les vaches de réforme limousines sont très cotées.

Par les résultats numériques de notre étude, nous nous proposons seulement de donner une indication moyenne sur la rentabilité. En effet, dans cette spéculation des veaux de Lyon et de Saint-Etienne où l'alimentation représente au moins 75 % des charges brutes, chaque exploitation productrice est un cas particulier. Certains agriculteurs n'obtiennent que de faibles rendements céréaliers et sont obligés de compenser par l'achat de quantités plus importantes de tourteau d'arachides, ce qui diminue leur marge brute.

Par ailleurs, la variation des compétences d'éleveurs associée à toutes les individualités animales nous montre toute la difficulté qu'il y a de faire une étude économique en élevage traditionnel.

*
* *

DEUXIEME PARTIE

—o—

LES TENDANCES ACTUELLES

—o—

EFFORT DE SELECTION ET DE CONTROLE DES APTITUDES

Bien que les ancêtres de nos éleveurs Limousins aient réussi à produire d'excellents animaux, l'hétérogénéité dans la vitesse de croissance des veaux et dans la qualité laitière des mères était importante. Face à une concurrence de plus en plus sévère sur le marché de la viande, il est donc devenu vital de rechercher ces qualités.

LES BASES ET LES METHODES DE LA SELECTION :

La sélection des bovins à viande a été essentiellement globale et empirique aux U.S.A. jusqu'en 1930 environ et en France jusqu'en 1955-1960. Maintenant, elle peut être conduite sur des bases objectives et analytiques.

Les géniteurs susceptibles de produire de jeunes bovins doivent garantir certains critères. Parallèlement à une utilisation économique des aliments, une croissance rapide pendant l'engraissement est indispensable. Mais, ce sont surtout la précocité et la conformation qui semblent primordiales.

LES CORRELATIONS EXISTANT ENTRE CERTAINS CRITERES:

Il existe une corrélation positive entre la croissance du veau pendant la gestation (poids à la naissance) et sa croissance jusqu'au sevrage (3 à 4 mois) ou pendant l'engraissement. La corrélation est incertaine entre la croissance, la conformation et les qualités d'élevage telles que la longévité ou la fécondité. Il est important de remarquer que la corrélation est nulle entre la conformation de boucherie et le poids de l'animal à un âge donné.

Ainsi, une sélection basée uniquement sur la croissance pendant l'allaitement ou pendant l'engraissement serait insuffisante. Elle améliorerait la vitesse de croissance globale des

veaux et la valeur laitière des mères, mais les qualités de conformation bouchère seraient très peu influencées.

LES MOYENS MIS EN ŒUVRE POUR LA SELECTION :

Jusqu'au sevrage :

Ce contrôle s'effectue à la ferme par le Syndicat de Contrôle de Croissance. On caractérise la croissance dans cette phase par le poids du veau à trois mois qui représente à la fois sa croissance et la valeur laitière de la mère.

Pour comparer le poids des veaux (3.000 par an) avec le maximum de précision, il faut tenir compte du sexe, de l'âge de la mère, des conditions de l'année et de l'élevage. Etant donné qu'il n'y a pas assez d'animaux dans un même élevage, on a réparti en 5 classes les élevages limousins, d'après le poids moyen des veaux à 3 mois. Ensuite, le poids à 3 mois de chaque veau est comparé à celui des veaux des élevages de la même classe, de même sexe et issus de mère du même âge, la même année.

Le résultat est exprimé par une note autour de 5 qui correspond à la valeur moyenne.

Après le sevrage :

Trois solutions sont possibles pour contrôler l'engraissement en vue de la sélection.

1) Contrôle à la ferme chez le naisseur : Ce contrôle qui prolonge le précédent est très difficile à interpréter. En effet, de nombreux animaux disparaissent assez tôt étant vendus comme veaux de boucherie ou veaux de Saint-Etienne, de plus, il existe parfois des différences d'alimentation entre les animaux de même ferme.

2) Contrôle en unités d'engraissement : Pour ce faire, il faudrait créer des unités spécialisées d'élevage d'une part, d'engraissement d'autre part, ainsi, les animaux de plusieurs fermes seraient au même râtelier.
   En regroupant les veaux, issus d'un même taureau, il serait possible de faire un testage sur les qualités de transformation alimentaire de la descendance.

3) Contrôle en station d'engraissement : En 1964, l'Institut

National de Recherche Agronomique a ouvert au Vaseix 87, la station de sélection bovine limousine dont l'activité porte essentiellement sur la sélection des taureaux limousins d'après leurs aptitudes à la production de jeunes bovins précoces.

On y soumet les jeunes bovins à un régime concentré standard facile à mesurer, pendant toute la durée de l'engraissement. Deux types de contrôle sont réalisés à la station :

— Le contrôle individuel des taurillons limousins de l'âge de 7 mois à l'âge de 13 mois. Ils sont sélectionnés pour la reproduction d'après leurs propres performances: vitesse de croissance, conformation, indice de consommation... Les meilleurs sont en principe destinés au testage en vue de leur exploitation par les centres d'insémination artificielle.

— Le contrôle de descendance portant sur des produits de taureaux limousins en service dans les centres d'insémination artificielle. Ces jeunes bovins sont en observation jusqu'à leur abattage et font l'objet de contrôles relatifs à la vitesse de croissance, la conformation, l'indice de consommation et la qualité des carcasses. Ce contrôle permet d'apprécier le degré de transmission par les taureaux des caractères économiques recherchés sur les produits.

LES DECISIONS DE SELECTION A PRENDRE :

En ce qui concerne les femelles :

La sélection est négligeable, on doit pratiquement élever une femelle sur deux, l'efficacité est donc assez faible.

— A 3 mois on juge d'après la conformation mais surtout d'après le poids.

— A 3 ans : on considère le poids du veau fourni par la génisse. Bien souvent, l'éleveur préfère vendre sa femelle de l'année en veau de Saint-Etienne plutôt que d'attendre 3 ans, d'autant plus que la réforme après le premier veau oblige à avoir un grand nombre de femelles improductrices.

En ce qui concerne les mâles :

On élève environ un mâle sur 50 en saillie naturelle et un sur 2.000 ou plus en insémination artificielle.

Ce choix important est fait par étapes successives au cours de la vie de l'animal en prenant des décisions de conservation ou d'élimination chaque fois que l'on possède une information supplémentaire.

— A 3 mois : la sélection massale se fait d'après le poids et la conformation du veau, elle donne par ailleurs une idée de la valeur laitière de la mère.

— A 14 mois : sur l'animal en station, on suit sa croissance et son indice de consommation.

— A 2 - 3 ans : le taureau a des descendants sur lesquels on étudie la croissance et la conformation. Pour cette sélection il faut un grand nombre de veaux contrôlés par taureau et une répartition aléatoire dans les élevages.

Le testage des taureaux sur la valeur laitière de leurs génises est certainement, en théorie, la meilleure méthode. Mais, en pratique, elle est difficilement applicable en race à viande car il faut attendre que le taureau ait 5 ans pour connaître la valeur de ses filles.

Dans l'immédiat, la sélection des mâles se fait surtout par le choix des veaux les plus lourds à 3 mois et ensuite par celui des plus économiques pendant la phase d'engraissement en station.

*
* *

LA PRODUCTION DE VEAUX SEMI-FINIS AGES DE 7 A 8 MOIS - VEAUX D'ITALIE.

Ce sont de jeunes bovins limousins qui ont passé toute leur vie au pré avec leur mère et sont vendus à un poids de 250 kg à 270 kg pour rentrer en atelier d'engraissement.

Principes de la technique :

Cette production se fait sur d'assez grandes exploitations avec une main d'œuvre réduite mais où l'éleveur est très qualifié. Les naissances sont groupées en fin d'hiver, début de printemps afin que les veaux puissent aller à l'herbe avec leur mère. La complémentation à partir de 3 ou 4 mois qui est rejetée par certains éleveurs est bien adoptée par d'autres qui y voient un substantiel bénéfice. De toute façon, les animaux sont vendus à l'automne pour qu'il ne reste pendant l'hiver que les mères et les génisses.

Les rations et la croissance :

Les mères reçoivent en hiver un foin de qualité moyenne avec parfois un complément de racines et tubercules ou un concentré en fin de gestation. Elles peuvent être laissées en plein air intégral mais, le plus souvent, elles sont rentrées en stabulation du mois de décembre au mois de février. L'été, elles ne reçoivent aucune complémentation.

Les veaux, lorsqu'ils sont complémentés, le sont sous forme de libre service ; ils consomment individuellement une moyenne de 100 à 150 kg de concentrés ; dans ce cas, leur croissance peut se maintenir à un kilo par jour.

Le marché :

Depuis 1967, on note, comme nous l'avons déjà signalé, une augmentation régulière de cette production. Jusqu'à maintenant, elle est en partie absorbée par le marché Italien d'où l'appellation de « Veau d'Italie ».

Ces veaux ont des cours assez élevés, compris entre 6 F et 6,50 F le kg vif, ce qui incite l'éleveur à la vente. En Italie, ils subissent l'engraissement et la finition pour former des Vitelloni, c'est-à-dire des taurillons ou génisses pesant de 450 à 650 kg pour un âge de 16 à 22 mois. Devant le risque de fermeture du marché, le Centre d'Etude Technique Agricole de Pierre-Buffière incite les éleveurs à effectuer eux-mêmes cette transformation sans confier à d'autres le soin d'apporter la valeur ajoutée. Ainsi, de gros efforts sont faits pour la mise au point d'une technique d'engraissement à partir d'ensilage de maïs.

*
* *

RECHERCHE D'UNE ACTIVITE ECONOMIQUE RENTABLE :

Actuellement, en Limousin comme un peu partout, en France, l'élevage veut devenir une activité économique rentable. Dans cette conception, l'éleveur de veaux de Lyon et de Saint-Etienne ne doit plus « produire pour produire » mais doit rechercher la meilleure valorisation par hectare fourrager ou la meilleure utilisation des productions locales.

Ainsi, pour apprécier la rentabilité, tout ce qui sert à produire le veau est compté au prix du commerce afin de savoir si la transformation en viande donne une plus-value aux matières premières.

CALCUL DE LA MARGE BRUTE DANS CETTE CONCEPTION POUR UN VEAU DE SAINT-YRIEIX :

Nous allons prendre le même animal que celui choisi dans l'étude économique de la production traditionnelle :

Calcul du produit brut :

Le prix de vente du veau est toujours 2.000 F et sa valeur à 8 jours 500 F, donc le produit brut est inchangé, c'est-à-dire 1.500 F.

Calcul des charges brutes :

Dans cette conception économique, le lait et les concentrés vont avoir des valeurs différentes par rapport au calcul traditionnel. Le foin, les betteraves, les topinambours vont garder le même prix car ce sont des produits rarement demandés dans le commerce et si, par hasard ils sont vendus, c'est au coût de production.

— 1.500 litres de lait au total à 0,45 le litre, soit .. 675 F

— 420 kg de concentrés à 0,55 le kg, soit .. .. 231 F

Les autres valeurs sont les mêmes que dans le premier

calcul : foin 84 F, betteraves ou topinambours, 100 F, intérêt sur le capital 245 F. Frais divers 75 F.

Total des charges brutes .. .. 1.410 F

Calcul de la marge brute :

Produit brut — Charges brutes = 90 F.

CALCUL DE LA MARGE BRUTE POUR UN ANIMAL SEMI-FINI :

Nous prenons l'exemple d'un taurillon de 7 à 8 mois qui pèse 260 kg et qui est vendu 600 F le kg vif.

Il a vécu en plein air intégral avec sa mère jusqu'à l'entrée en atelier d'engraissement.

Il est vendu 1.560 F, donc le produit brut = 1.060 F.

On peut négliger la valeur de l'herbe consommée par le veau, seuls le lait, l'intérêt de 7 % sur le capital et les frais divers rentrent en compte.

Donc les charges brutes = 995 F.

La marge brute = 1.060 — 995 F = 65 F.

QUE FAUT-IL PENSER DE CES VALEURS DE MARGES BRUTES ?

L'éleveur qui n'a pas encore choisi son activité et qui veut en rechercher une rentable, doit savoir qu'il revient cher de produire un veau de Saint-Yrieix par la technique traditionnelle. En effet, en comptant au prix du commerce tout ce qui est utilisé par le veau, la marge brute devient très faible.

Néanmoins, ce calcul économique que nous avons tenté de faire est très aléatoire. Les marges brutes peuvent avoir des limites de variation très éloignées suivant le choix arbitraire de certains éléments comptables. Il suffit que l'intérêt sur le capital augmente de 1,5 % et le litre de lait de trois centimes pour que la marge brute devienne négative aussi bien en produisant un veau de Saint-Yrieix qu'un veau semi-fini.

Dans cette optique économique, nous rejoignons bien vite les zootechniciens bureaucrates très généreux de chiffres et nous oublions que la production des veaux de Saint-Yrieix est liée à un contexte agricole bien déterminé.

Nous concevons qu'à notre époque, il soit indispensable de calculer la rentabilité d'une activité qui veut naître, comme l'a été l'élevage du veau en batterie mais, lorsqu'il y a 70 ans qu'une technique est employée et vit, il faut la considérer telle qu'elle est.

Certainement que par le biais du veau semi-fini, l'élevage traditionnel va prendre une nouvelle forme, mais dans l'état actuel, il est encore à la base de la production.

*
* *

TROISIEME PARTIE

—o—

LA CRITIQUE
ET LES
AMÉLIORATIONS POSSIBLES DE CETTE SPÉCULATION

—o—

CE QUI NE VA PAS DANS LE SYSTEME DE PRODUCTION.

LA FAIBLE PRODUCTIVITE DE LA MAIN-D'ŒUVRE :

Nous avons vu que sur une exploitation moyenne productrice de veaux de Lyon et de Saint-Etienne, il fallait deux à trois personnes pour s'occuper d'une vingtaine de vaches. Etant donné que cette main d'œuvre constitue une grande partie du prix de revient, il se pose donc le problème de la diminuer ou de la rendre plus productrice.

LE MARCHE TROP ETROIT :

Les veaux de Lyon ou de Saint-Etienne invendus et transformés en châtrons n'existent heureusement pas. Cela pourrait laisser croire que toute la production est facilement écoulée ; en fait, le marché est trop étroit et, par conséquent, très sensible aux variations de l'offre et de la demande.

L'offre est sujette à des fluctuations, nous constatons des pointes au printemps avec encombrement du marché et chute des cours. De plus, ces dernières années, la production semble augmenter en Limousin alors que la capacité des marchés traditionnels reste stable.

Nous avons vu dans un paragraphe précédent que la concurrence arrive même sur les anciens marchés spécialisés dans le commerce des bovins limousins. Cette situation est d'autant plus grave qu'il semble difficile d'accroître les débouchés à court terme étant donné que les habitudes régionales déterminent la consommation.

CE QU'ON POURRAIT FAIRE POUR AMELIORER CETTE SPECULATION :

ETENDRE LE MARCHE :

Il existe en France des régions qui seraient prédisposées pour accepter la viande des jeunes bovins limousins. C'est le cas lorsqu'il se fait une production traditionnelle de viande jeune comme dans les départements de Vendée, Deux-Sèvres, Ain, Saône-et-Loire.

En période de vacances, certaines régions touristiques du sud de la France ont des difficultés d'approvisionnement en viande de qualité, l'occasion serait excellente pour faire découvrir à certains parisiens les délices d'une viande jeune.

Nous pensons qu'à long terme, toutes les particularités régionales vont s'atténuer ; il est donc urgent d'introduire dans les rayons « viande » des supermarchés, dans les grosses boucheries, des carcasses de jeunes bovins limousins. Cela ne peut se faire que si les prix sont compétitifs avec ceux des autres viandes bovines, ce qui revient à essayer de diminuer le coût de production.

DIMINUER LE PRIX DE REVIENT DES ANIMAUX :

— Par action sur la structure des exploitations :

L'exode rural va permettre une augmentation de la surface des exploitations et, par voie de conséquence, des troupeaux plus nombreux. Parallèlement, la main d'œuvre diminuant obligera les jeunes éleveurs à être plus dynamiques.

Les plantes sarclées, telles que les topinambours dont la culture nécessite un long travail, seront avantageusement remplacées par du maïs fourrage qui serait ensilé ou par des betteraves à haute teneur en matière sèche.

Le remembrement déjà effectué dans certaines communes limousines permet à l'éleveur d'envisager souvent de façon plus rationnelle l'utilisation des pâturages.

— Par action sur la technique proprement dite d'élevage :

Les nourrices dont le nombre diminue considérablement, doivent être supprimées. En effet, par la sélection et surtout par une meilleure alimentation des mères, on augmentera la production laitière des vaches limousines.

Dans l'état actuel, l'éleveur ne peut guère attendre une amélioration de son revenu par l'augmentation du prix de ses produits, mais principalement par l'augmentation de sa productivité. Pour ce faire, son travail doit être simplifié afin de lui permettre d'avoir davantage de bêtes.

Un gros effort reste encore à faire en Limousin pour généraliser la mécanisation dans la culture et la récolte des fourrages.

La réduction des temps de travaux surtout à l'étable peut être envisagée par divers moyens. N'oublions pas que dans le système classique, les naissances sont échelonnées tout au long de l'année et que les veaux restent le plus souvent en stabulation entravée toute leur vie. Il est donc préférable de grouper les naissances pour avoir des unités importantes au même stade d'engraissement. En laissant les veaux à l'herbe avec leur mère, une partie de leur croissance, l'éleveur réalise un gain de temps considérable tout en supprimant le dur travail de l'affouragement et de l'évacuation du fumier.

— Par action sur la commercialisation :

Nous ne pensons pas que les «intermédiaires» pourtant très critiqués soient responsables dans le circuit de la viande

d'une augmentation des prix de détail. Même si les éleveurs forment des groupements de vente, il leur faudra toujours quelqu'un pour répartir et livrer les animaux sur les lieux de commercialisation.

Par contre, il serait souhaitable de supprimer la vente de l'animal sur pied. En effet, les veaux de Lyon et de Saint-Etienne sont toujours, à de rares exceptions, des animaux de qualité : en présentant les carcasses, le vendeur prend peu de risques mais attire davantage l'acheteur.

Le nombre des éleveurs ayant beaucoup diminué et les effectifs ayant augmenté, il devient plus facile de concentrer les productions et d'envisager des contrats d'approvisionnement. Par ce système, on supprime le besoin de recherche pour l'acheteur qui a ainsi des lots homogènes et en même temps, il se produit une rationalisation de la production.

DONNER DES GARANTIES AUX CONSOMMATEURS :

A un moment où l'on commence une campagne pour la défense de la nature, où l'on s'attaque à la pollution, il serait bon de saisir l'occasion pour faire la publicité de certains produits alimentaires encore purs. Le veau de Saint-Yrieix mériterait une mention spéciale ; en effet, il est remarquable de ne trouver dans son alimentation que des produits simples et naturels. Les hormones sexuelles, les anabolisants ont toujours été rejetés par les éleveurs limousins assez méfiants de nature.

Par la création du Label « Veau de Saint-Yrieix » bien des efforts seraient récompensés, mais surtout bien des consommateurs seraient enfin renseignés pour l'achat d'une viande bovine de qualité.

*
* *

CONCLUSION

—o—

La production des veaux de Lyon et de Saint-Etienne est apparue en Limousin dans un contexte agricole bien déterminé. Ce fut un moyen d'utiliser avec profit l'importante main d'œuvre familiale sur une surface agricole assez faible et de mettre en valeur toutes les qualités bouchères de la race bovine limousine.

Bien que son histoire soit déjà longue, il n'y a jamais eu de règle bien établie pour la conduite de l'alimentation des animaux. Pourtant, il faut bien reconnaître qu'elle est capitale pour la réussite d'un animal de qualité. Cet élevage traditionnel est resté un mode de vie qui a refusé la plupart des échanges avec les autres secteurs de l'économie et nous pensons que par son approvisionnement interne, il a ainsi assuré sa propre stabilité.

Malgré leur bonne implantation sur les marchés de Lyon et de Saint-Etienne, les jeunes bovins limousins doivent faire face à une concurrence de plus en plus dure. Un effort particulier de sélection est fait en même temps que les éleveurs semblent rechercher une solution en produisant des animaux semi-finis. Ce système permet des effectifs plus importants mais il est souhaitable que l'éleveur fasse lui-même l'engraissement à partir de rations plus simples tel que l'ensilage en maïs.

Si la production est divisée d'une part en exploitants naisseurs qui correspondent aux actuels producteurs de veaux d'Italie et d'autre part, en exploitants spécialisés dans l'engraissement, nous doutons fort que le veau de Saint-Yrieix survive ; il sera confondu avec les autres baby-beef.

Les éleveurs limousins doivent continuer à faire un produit d'excellente qualité et s'efforcer de mieux le faire connaître. Ainsi, cet élevage intensif, orienté vers un mode extensif vaincra la concurrence.

Vu : le Professeur de l'Ecole Vétérinaire, rapporteur,

G. QUEINNEC.

Vu : le Directeur de l'Ecole Vétérinaire,

R. FLORIO

Vu : le Président de la Thèse,

J. ROUX

Vu et permis d'imprimer :
Toulouse, le 26 janvier 1972

Le Président de l'Université Paul Sabatier,

L. LARENG

BIBLIOGRAPHIE

—o—

AFFRE (E.). — La race Bovine Limousine (de l'histoire et de l'évolution) Thèse de Méd. Vét., Toulouse, 1926.

ALAUX. — Le Baby-Beef. - Thèse de Méd. Vét., Toulouse, 1965.

BERNADOU (J.). — « Les temps de travaux d'été des soins aux bovins en exploitations productrices de veau type Lyon et Saint-Etienne ». Septembre 1967. Chambre d'Agriculture de la Haute -Vienne.
« Les temps de travaux d'hiver des soins aux bovins en exploitations productrices de veaux type Lyon et Saint-Etienne ». Juillet 1967. Cham-d'Agriculture Haute-Vienne.

BOURDIER. — Race bovine Limousine (Evolution, perspectives d'avenir). Thèse de Méd. Vét., Toulouse, 1966.

CHARIGNON. — Contribution à l'étude du marché français de la viande de bœuf. - Thèse Méd. Vét, Lyon, 1964.

CHATAIGNER (J.). — « La production de la viande : le marché du veau ». Toulouse, I.N.R.A., 1968.

COUTURIER. — Le topinambour dans l'alimentation du bétail en Limousin. Thèse Méd. Vét., Toulouse, 1952.

CRAPLET (C.). — Traité d'élevage moderne. La viande de bovins. Vigot, Frères, Editeurs, 1965.

DAULNERIE (P.). — La production française de viande bovine face au marché mondial. - Thèse Méd. Vét., Alfort, 1965.

DEROO, MAINIE, PETIT. — Problèmes économiques de la production de viande bovine. - Economie rurale, 1970, Num. 85.

DESTHIEUX (B.). — « Quelques notes sur la race bovine limousine élevée en plein air intégral ». Octobre 1965, C.E.T.A. de Pierre-Buffière, 32, Av. Saint-Eloi, Limoges.

DESSALES (P.). — L'agriculture du département de la Haute-Vienne en 1929-1934. - Monographie Agricole. Imprimerie Dupuy-Moulinier, Av. Garibaldi, Limoges, 1935.

DUMONT (B.L., BACCARD (R.), RENOU (Y.), CHARPENTIER (J.). — Observatoins sur les qualités de boucherie de taurillons limousins. Laboratoire de recherches sur la viande de l'I.N.R.A., Bull. Tech., num. 2, fév. 1964.

DURANDEAU (R.). — Guide pratique agricole régional de la Marche et du Limousin. Imprimerie Nouvelle, 9 place Fontaine-des-Barres, Limoges, 1958.

HAMMOND (J.). — La reproduction, la croissance et l'hérédité des animaux de la ferme. Vigot Frères, Editeurs, 1961.

HURAND (J.-C.). — Le Marché de la viande. - Thèse de Méd. Vét., Toulouse, 1960.

LASCOMBE. — Amélioration de la race limousine. - Thèse de Méd. Vét., Lyon, 1937.

MANONCOURT (D.). — « Possibilités d'intensification de la production de viande bovine dans Midi-Pyrénées, 1968 ». - T. 1. Conditions de la production.

OGER (Y.). — « L'élevage des veaux ». Paris, Edit. R. Roux, 1968.

PELLEGRIS. — La race bovine limousine. - Thèse Méd. Vét., Toulouse, 1926.

QUEINNEC (G.). — Orientation de l'élevage en fonction des besoins et des marchés. - Bulletin du Syndicat national des vétérinaires. Nov. 1967.

SERIER (P.). — Les conditions de production de viande bovine dans le département de la Haute-Vienne. - Chambre d'Agr. de la Hte-Vienne 1963-64.

TISSERAND. — Identification codée et cotation des gros bovins limousins sur le marché de Lyon. - Thèse Méd. Vét., Lyon 1967.

TUYERAS (P.). Histoire de la race bovine limousine. 1759-1965. Supplément au journal « L'union agricole », num. 749, 30 avril 1966. Edit. par l'UFAL. Les principaux types d'alimentation et de rationnement des bovins en Limousin. - Bull. tech. d'Information des Ingénieurs des Services Agricoles. Juin, 1961, num. 160.

VIALLET (J.-L.). — La production de viande par les jeunes bovins en France. Côteaux de Gascogne, num. 15, 1970.

RAPPORTS ET ORGANISMES DIVERS :

— Bulletin du Syndicat National des Vétérinaires. 47e année. Production intensive du jeune bovin de boucherie. Colloque du 11 mars 1967 à l'Ecole vétérinaire d'Alfort.

— Cahiers du C.E.N.E.C.A. - « Les viandes de jeunes bovins ». Colloque organisé à la Foire Exposition de Limoges, 1965.

— Centre d'Economie rurale et de gestion de la Charente. - Une production de viande en Charente. Les veaux de Lyon et de Saint-Etienne. Décembre 1966.

— Centre d'Economie Rurale et de Gestion du Gers. - « Viande de jeunes bovins de boucherie dans la région Midi-Pyrénées ». Avril 1969.

— C.E.T.A. de Pierre-Buffière. 32 av. Saint-Eloi, Limoges. Rapport num. 18, septembre 1969.

— Chambre Départementale d'Agriculture de la Haute-Vienne :
  — Etude sur l'alimentation complémentaire du lait des veaux type Lyon et Saint-Etienne. Mars 1967.
  — Etude comparative des différents types de production de viande bovine dans le département de la Haute-Vienne. Septembre 1966
  — Prix à la production en Haute-Vienne.
  — Résultats de gestion : campagne 1967-1968.

— Direction Départementale de l'Agriculture de la Haute-Vienne. Enquête communautaire sur les structures agricoles en 1967 en Haute-Vienne.

— Institut technique bovin limousin :
  — Compte rendu d'une étude sur la production de veaux de Lyon. avril 1968.
  — Etude sur la reproduction en 1965 des bovins dans quelques élevages en race limousine.
  — Quelques critères techniques sur la reproduction des bovins limousins.

— Nouvelles des Marchés agricoles. - « Le Marché français des jeunes bovins est encore étroit ». Num. 111, 13 mai 1966.

—o—

TABLE DES MATIERES

—o—

INTRODUCTION.

PREMIERE PARTIE - **L'ELEVAGE TRADITIONNEL**

Définition de la production et son intérêt.

— Définition.

— Intérêt de cette production :
  — Intérêt général.
  — Intérêt des éleveurs.

La répartition géographique et son importance.

— Les lieux de production.
— Les lieux de commercialisation.
— Les effectifs.

La race bovine limousine et les exploitations productrices.

— La race bovine limousine.

— La structure des exploitations productrices de veaux de Lyon et de Saint-Etienne.
  — Structure d'ensemble des exploitations.
  — La main d'œuvre.
  — Le cheptel bovin.

La production proprement dite des veaux.

— La reproduction.
  — Age des génisses au premier vêlage.
  — L'intervalle de vêlage.
  — L'époque de vêlage.
  — Le taux de vêlage et de mortalité.
  — Le nombre de jumeaux.

— Les différents types d'élevage et les temps de travaux.

  — Les types d'élevage.
  — Les temps de travaux.

— L'alimentation des veaux.

  — Besoins théoriques journaliers.
  — Les qualités de la ration.
  — L'alimentation observée dans la pratique.
  — Tableau récapitulatif des principales données alimentaires.

— La croissance et quelques caractéristiques au moment de la vente.

  — Comparaison entre veaux de Saint-Etienne et de Lyon.
  — Importance du poids du veau à 90 jours.
  — La croissance journalière.
  — L'âge des animaux à la vente.
  — Le poids des animaux à la vente.
  — Les qualités bouchères.

La commercialisation.

— Les prix de vente à la production.

  — Influence de la qualité des animaux et du type.
  — Influence de la période de l'année.

— Etude des marchés.

  — Le Marché de Lyon.
  — Le marché de Saint-Etienne.

— Les veaux de Lyon et de Saint-Etienne face à la concurrence.

Etude économique de la production traditionnelle.

— Exemple de calcul d'une marge brute moyenne.

DEUXIEME PARTIE - **LES TENDANCES ACTUELLES.**

Effort de sélection et de contrôle des aptitudes.

— Bases et méthodes de la sélection.

— Les corrélations existant entre certains critères.
— Les moyens mis en œuvre pour la sélection.
— Les décisions de sélection à prendre.

La production de veaux semi-finis âgés de 7 à 8 mois : veaux d'Italie.

— Principes de la technique.
— Les rations et la croissance.
— Le marché.

Recherche d'une activité économique rentable.

— Calcul de marges brutes.

— Pour un veau de Saint-Yrieix.
— Pour un veau semi-fini.

— Que faut-il penser de ces valeurs de marges brutes ?

TROISIEME PARTIE - **LA CRITIQUE ET LES AMELIORATIONS POSSIBLES.**

Ce qui ne va pas dans le système de production.

— La faible productivité de la main d'œuvre.
— Le marché trop étroit.

Ce qu'on pourrait faire pour améliorer cette spéculation.

— Etendre le marché.
— Diminuer le prix de revient des animaux.
— Donner des garanties au consommateur.

CONCLUSION.

BIBLIOGRAPHIE.

*
* *

CONCLUSION

—o—

La production des veaux de Lyon et de Saint-Etienne est apparue en Limousin dans un contexte agricole bien déterminé. Ce fut un moyen d'utiliser avec profit l'importante main d'œuvre familiale sur une surface agricole assez faible et de mettre en valeur toutes les qualités bouchères de la race bovine limousine.

Bien que son histoire soit déjà longue, il n'y a jamais eu de règle bien établie pour la conduite de l'alimentation des animaux. Pourtant, il faut bien reconnaître qu'elle est capitale pour la réussite d'un animal de qualité. Cet élevage traditionnel est resté un mode de vie qui a refusé la plupart des échanges avec les autres secteurs de l'économie et nous pensons que par son approvisionnement interne, il a ainsi assuré sa propre stabilité.

Malgré leur bonne implantation sur les marchés de Lyon et de Saint-Etienne, les jeunes bovins limousins doivent faire face à une concurrence de plus en plus dure. Un effort particulier de sélection est fait en même temps que les éleveurs semblent rechercher une solution en produisant des animaux semi-finis. Ce système permet des effectifs plus importants mais il est souhaitable que l'éleveur fasse lui-même l'engraissement à partir de rations plus simples tel que l'ensilage en maïs.

Si la production est divisée d'une part en exploitants naisseurs qui correspondent aux actuels producteurs de veaux d'Italie et d'autre part, en exploitants spécialisés dans l'engraissement, nous doutons fort que le veau de Saint-Yrieix survive ; il sera confondu avec les autres baby-beef.

Les éleveurs limousins doivent continuer à faire un produit d'excellente qualité et s'efforcer de mieux le faire connaître. Ainsi, cet élevage intensif, orienté vers un mode extensif vaincra la concurrence.

Vu : le Professeur de l'Ecole Vétérinaire, rapporteur,

G. QUEINNEC.

Vu : le Directeur de l'Ecole Vétérinaire,

R. FLORIO

Vu : le Président de la Thèse,

J. ROUX

Vu et permis d'imprimer :
Toulouse, le 26 janvier 1972
Le Président de l'Université Paul Sabatier,

L. LARENG

BIBLIOGRAPHIE

—o—

AFFRE (E.). — La race Bovine Limousine (de l'histoire et de l'évolution) Thèse de Méd. Vét., Toulouse, 1926.

ALAUX. — Le Baby-Beef. - Thèse de Méd. Vét., Toulouse, 1965.

BERNADOU (J.). — « Les temps de travaux d'été des soins aux bovins en exploitations productrices de veau type Lyon et Saint-Etienne ». Septembre 1967. Chambre d'Agriculture de la Haute -Vienne.
« Les temps de travaux d'hiver des soins aux bovins en exploitations productrices de veaux type Lyon et Saint-Etienne ». Juillet 1967. Cham-d'Agriculture Haute-Vienne.

BOURDIER. — Race bovine Limousine (Evolution, perspectives d'avenir). Thèse de Méd. Vét., Toulouse, 1966.

CHARIGNON. — Contribution à l'étude du marché français de la viande de bœuf. - Thèse Méd. Vét, Lyon, 1964.

CHATAIGNER (J.). — « La production de la viande : le marché du veau ». Toulouse, I.N.R.A., 1968.

COUTURIER. — Le topinambour dans l'alimentation du bétail en Limousin. Thèse Méd. Vét., Toulouse, 1952.

CRAPLET (C.). — Traité d'élevage moderne. La viande de bovins. Vigot, Frères, Editeurs, 1965.

DAULNERIE (P.). — La production française de viande bovine face au marché mondial. - Thèse Méd. Vét., Alfort, 1965.

DEROO, MAINIE, PETIT. — Problèmes économiques de la production de viande bovine. - Economie rurale, 1970, Num. 85.

DESTHIEUX (B.). — « Quelques notes sur la race bovine limousine élevée en plein air intégral ». Octobre 1965, C.E.T.A. de Pierre-Buffière, 32, Av. Saint-Eloi, Limoges.

DESSALES (P.). — L'agriculture du département de la Haute-Vienne en 1929-1934. - Monographie Agricole. Imprimerie Dupuy-Moulinier, Av. Garibaldi, Limoges, 1935.

DUMONT (B.L., BACCARD (R.), RENOU (Y.), CHARPENTIER (J.). — Observatoins sur les qualités de boucherie de taurillons limousins. Laboratoire de recherches sur la viande de l'I.N.R.A., Bull. Tech., num. 2, fév. 1964.

DURANDEAU (R.). — Guide pratique agricole régional de la Marche et du Limousin. Imprimerie Nouvelle, 9 place Fontaine-des-Barres, Limoges, 1958.

HAMMOND (J.). — La reproduction, la croissance et l'hérédité des animaux de la ferme. Vigot Frères, Editeurs, 1961.

HURAND (J.-C.). — Le Marché de la viande. - Thèse de Méd. Vét., Toulouse, 1960.

LASCOMBE. — Amélioration de la race limousine. - Thèse de Méd. Vét., Lyon, 1937.

MANONCOURT (D.). — « Possibilités d'intensification de la production de viande bovine dans Midi-Pyrénées, 1968 ». - T. 1. Conditions de la production.

OGER (Y.). — « L'élevage des veaux ». Paris, Edit. R. Roux, 1968.

PELLEGRIS. — La race bovine limousine. - Thèse Méd. Vét., Toulouse, 1926.

QUEINNEC (G.). — Orientation de l'élevage en fonction des besoins et des marchés. - Bulletin du Syndicat national des vétérinaires. Nov. 1967.

SERIER (P.). — Les conditions de production de viande bovine dans le département de la Haute-Vienne. - Chambre d'Agr. de la Hte-Vienne 1963-64.

TISSERAND. — Identification codée et cotation des gros bovins limousins sur le marché de Lyon. - Thèse Méd. Vét., Lyon 1967.

TUYERAS (P.). Histoire de la race bovine limousine. 1759-1965. Supplément au journal « L'union agricole », num. 749, 30 avril 1966. Edit. par l'UFAL. Les principaux types d'alimentation et de rationnement des bovins en Limousin. - Bull. tech. d'Information des Ingénieurs des Services Agricoles. Juin, 1961, num. 160.

VIALLET (J.-L.). — La production de viande par les jeunes bovins en France. Côteaux de Gascogne, num. 15, 1970.

RAPPORTS ET ORGANISMES DIVERS :

— Bulletin du Syndicat National des Vétérinaires. 47e année. Production intensive du jeune bovin de boucherie. Colloque du 11 mars 1967 à l'Ecole vétérinaire d'Alfort.

— Cahiers du C.E.N.E.C.A.. - « Les viandes de jeunes bovins ». Colloque organisé à la Foire Exposition de Limoges, 1965.

— Centre d'Economie rurale et de gestion de la Charente. - Une production de viande en Charente. Les veaux de Lyon et de Saint-Etienne. Décembre 1966.

— Centre d'Economie Rurale et de Gestion du Gers. - « Viande de jeunes bovins de boucherie dans la région Midi-Pyrénées ». Avril 1969.

— C.E.T.A. de Pierre-Buffière. 32 av. Saint-Eloi, Limoges. Rapport num. 18, septembre 1969.

— Chambre Départementale d'Agriculture de la Haute-Vienne :

  — Etude sur l'alimentation complémentaire du lait des veaux type Lyon et Saint-Etienne. Mars 1967.

  — Etude comparative des différents types de production de viande bovine dans le département de la Haute-Vienne. Septembre 1966

  — Prix à la production en Haute-Vienne.

  — Résultats de gestion : campagne 1967-1968.

— Direction Départementale de l'Agriculture de la Haute-Vienne. Enquête communautaire sur les structures agricoles en 1967 en Haute-Vienne.

— Institut technique bovin limousin :

  — Compte rendu d'une étude sur la production de veaux de Lyon. avril 1968.

  — Etude sur la reproduction en 1965 des bovins dans quelques élevages en race limousine.

  — Quelques critères techniques sur la reproduction des bovins limousins.

— Nouvelles des Marchés agricoles. - « Le Marché français des jeunes bovins est encore étroit ». Num. 111, 13 mai 1966.

—o—

TABLE DES MATIERES

—o—

INTRODUCTION.

PREMIERE PARTIE - **L'ELEVAGE TRADITIONNEL**

Définition de la production et son intérêt.

— Définition.

— Intérêt de cette production :
  — Intérêt général.
  — Intérêt des éleveurs.

La répartition géographique et son importance.

— Les lieux de production.
— Les lieux de commercialisation.
— Les effectifs.

La race bovine limousine et les exploitations productrices.

— La race bovine limousine.

— La structure des exploitations productrices de veaux de Lyon et de Saint-Etienne.
  — Structure d'ensemble des exploitations.
  — La main d'œuvre.
  — Le cheptel bovin.

La production proprement dite des veaux.

— La reproduction.
  — Age des génisses au premier vêlage.
  — L'intervalle de vêlage.
  — L'époque de vêlage.
  — Le taux de vêlage et de mortalité.
  — Le nombre de jumeaux.

— Les différents types d'élevage et les temps de travaux.

  — Les types d'élevage.
  — Les temps de travaux.

— L'alimentation des veaux.

  — Besoins théoriques journaliers.
  — Les qualités de la ration.
  — L'alimentation observée dans la pratique.
  — Tableau récapitulatif des principales données alimentaires.

— La croissance et quelques caractéristiques au moment de la vente.

  — Comparaison entre veaux de Saint-Etienne et de Lyon.
  — Importance du poids du veau à 90 jours.
  — La croissance journalière.
  — L'âge des animaux à la vente.
  — Le poids des animaux à la vente.
  — Les qualités bouchères.

La commercialisation.

— Les prix de vente à la production.

  — Influence de la qualité des animaux et du type.
  — Influence de la période de l'année.

— Etude des marchés.

  — Le Marché de Lyon.
  — Le marché de Saint-Etienne.

— Les veaux de Lyon et de Saint-Etienne face à la concurrence.

Etude économique de la production traditionnelle.

— Exemple de calcul d'une marge brute moyenne.

DEUXIEME PARTIE - **LES TENDANCES ACTUELLES.**

Effort de sélection et de contrôle des aptitudes.

— Bases et méthodes de la sélection.

— Les corrélations existant entre certains critères.
— Les moyens mis en œuvre pour la sélection.
— Les décisions de sélection à prendre.

La production de veaux semi-finis âgés de 7 à 8 mois : veaux d'Italie.

— Principes de la technique.
— Les rations et la croissance.
— Le marché.

Recherche d'une activité économique rentable.

— Calcul de marges brutes.

— Pour un veau de Saint-Yrieix.
— Pour un veau semi-fini.

— Que faut-il penser de ces valeurs de marges brutes ?

TROISIEME PARTIE - **LA CRITIQUE ET LES AMELIORATIONS POSSIBLES.**

Ce qui ne va pas dans le système de production.

— La faible productivité de la main d'œuvre.
— Le marché trop étroit.

Ce qu'on pourrait faire pour améliorer cette spéculation.

— Etendre le marché.
— Diminuer le prix de revient des animaux.
— Donner des garanties au consommateur.

CONCLUSION.

BIBLIOGRAPHIE.

*
* *

CONCLUSION

—o—

La production des veaux de Lyon et de Saint-Etienne est apparue en Limousin dans un contexte agricole bien déterminé. Ce fut un moyen d'utiliser avec profit l'importante main d'œuvre familiale sur une surface agricole assez faible et de mettre en valeur toutes les qualités bouchères de la race bovine limousine.

Bien que son histoire soit déjà longue, il n'y a jamais eu de règle bien établie pour la conduite de l'alimentation des animaux. Pourtant, il faut bien reconnaître qu'elle est capitale pour la réussite d'un animal de qualité. Cet élevage traditionnel est resté un mode de vie qui a refusé la plupart des échanges avec les autres secteurs de l'économie et nous pensons que par son approvisionnement interne, il a ainsi assuré sa propre stabilité.

Malgré leur bonne implantation sur les marchés de Lyon et de Saint-Etienne, les jeunes bovins limousins doivent faire face à une concurrence de plus en plus dure. Un effort particulier de sélection est fait en même temps que les éleveurs semblent rechercher une solution en produisant des animaux semi-finis. Ce système permet des effectifs plus importants mais il est souhaitable que l'éleveur fasse lui-même l'engraissement à partir de rations plus simples tel que l'ensilage en maïs.

Si la production est divisée d'une part en exploitants naisseurs qui correspondent aux actuels producteurs de veaux d'Italie et d'autre part, en exploitants spécialisés dans l'engraissement, nous doutons fort que le veau de Saint-Yrieix survive ; il sera confondu avec les autres baby-beef.

Les éleveurs limousins doivent continuer à faire un produit d'excellente qualité et s'efforcer de mieux le faire connaître. Ainsi, cet élevage intensif, orienté vers un mode extensif vaincra la concurrence.

Vu : le Professeur de l'Ecole Vétérinaire, rapporteur,

G. QUEINNEC.

Vu : le Directeur de l'Ecole Vétérinaire,

R. FLORIO

Vu : le Président de la Thèse,

J. ROUX

Vu et permis d'imprimer :
Toulouse, le 26 janvier 1972

Le Président de l'Université Paul Sabatier,

L. LARENG

BIBLIOGRAPHIE

—o—

AFFRE (E.). — La race Bovine Limousine (de l'histoire et de l'évolution) Thèse de Méd. Vét., Toulouse, 1926.

ALAUX. — Le Baby-Beef. - Thèse de Méd. Vét., Toulouse, 1965.

BERNADOU (J.). — « Les temps de travaux d'été des soins aux bovins en exploitations productrices de veau type Lyon et Saint-Etienne ». Septembre 1967. Chambre d'Agriculture de la Haute -Vienne.
« Les temps de travaux d'hiver des soins aux bovins en exploitations productrices de veaux type Lyon et Saint-Etienne ». Juillet 1967. Cham d'Agriculture Haute-Vienne.

BOURDIER. — Race bovine Limousine (Evolution, perspectives d'avenir). Thèse de Méd. Vét., Toulouse, 1966.

CHARIGNON. — Contribution à l'étude du marché français de la viande de bœuf. - Thèse Méd. Vét, Lyon, 1964.

CHATAIGNER (J.). — « La production de la viande : le marché du veau ». Toulouse, I.N.R.A., 1968.

COUTURIER. — Le topinambour dans l'alimentation du bétail en Limousin. Thèse Méd. Vét., Toulouse, 1952.

CRAPLET (C.). — Traité d'élevage moderne. La viande de bovins. Vigot, Frères, Editeurs, 1965.

DAULNERIE (P.). — La production française de viande bovine face au marché mondial. - Thèse Méd. Vét., Alfort, 1965.

DEROO, MAINIE, PETIT. — Problèmes économiques de la production de viande bovine. - Economie rurale, 1970, Num. 85.

DESTHIEUX (B.). — « Quelques notes sur la race bovine limousine élevée en plein air intégral ». Octobre 1965, C.E.T.A. de Pierre-Buffière, 32, Av. Saint-Eloi, Limoges.

DESSALES (P.). — L'agriculture du département de la Haute-Vienne en 1929-1934. - Monographie Agricole. Imprimerie Dupuy-Moulinier, Av. Garibaldi, Limoges, 1935.

DUMONT (B.L., BACCARD (R.), RENOU (Y.), CHARPENTIER (J.). — Observatoins sur les qualités de boucherie de taurillons limousins. Laboratoire de recherches sur la viande de l'I.N.R.A., Bull. Tech., num. 2, fév. 1964.

DURANDEAU (R.). — Guide pratique agricole régional de la Marche et du Limousin. Imprimerie Nouvelle, 9 place Fontaine-des-Barres, Limoges, 1958.

HAMMOND (J.). — La reproduction, la croissance et l'hérédité des animaux de la ferme. Vigot Frères, Editeurs, 1961.

HURAND (J.-C.). — Le Marché de la viande. - Thèse de Méd. Vét., Toulouse, 1960.

LASCOMBE. — Amélioration de la race limousine. - Thèse de Méd. Vét., Lyon, 1937.

MANONCOURT (D.). — « Possibilités d'intensification de la production de viande bovine dans Midi-Pyrénées, 1968 ». - T. 1. Conditions de la production.

OGER (Y.). — « L'élevage des veaux ». Paris, Edit. R. Roux, 1968.

PELLEGRIS. — La race bovine limousine. - Thèse Méd. Vét., Toulouse, 1926.

QUEINNEC (G.). — Orientation de l'élevage en fonction des besoins et des marchés. - Bulletin du Syndicat national des vétérinaires. Nov. 1967.

SERIER (P.). — Les conditions de production de viande bovine dans le département de la Haute-Vienne. - Chambre d'Agr. de la Hte-Vienne 1963-64.

TISSERAND. — Identification codée et cotation des gros bovins limousins sur le marché de Lyon. - Thèse Méd. Vét., Lyon 1967.

TUYERAS (P.). Histoire de la race bovine limousine. 1759-1965. Supplément au journal « L'union agricole », num. 749, 30 avril 1966. Edit. par l'UFAL. Les principaux types d'alimentation et de rationnement des bovins en Limousin. - Bull. tech. d'Information des Ingénieurs des Services Agricoles. Juin, 1961, num. 160.

VIALLET (J.-L.). — La production de viande par les jeunes bovins en France. Côteaux de Gascogne, num. 15, 1970.

RAPPORTS ET ORGANISMES DIVERS :

— Bulletin du Syndicat National des Vétérinaires. 47e année. Production intensive du jeune bovin de boucherie. Colloque du 11 mars 1967 à l'Ecole vétérinaire d'Alfort.

— Cahiers du C.E.N.E.C.A.. - « Les viandes de jeunes bovins ». Colloque organisé à la Foire Exposition de Limoges, 1965.

— Centre d'Economie rurale et de gestion de la Charente. - Une production de viande en Charente. Les veaux de Lyon et de Saint-Etienne. Décembre 1966.

— Centre d'Economie Rurale et de Gestion du Gers. - « Viande de jeunes bovins de boucherie dans la région Midi-Pyrénées ». Avril 1969.

— C.E.T.A. de Pierre-Buffière. 32 av. Saint-Eloi, Limoges. Rapport num. 18, septembre 1969.

— Chambre Départementale d'Agriculture de la Haute-Vienne :
  — Etude sur l'alimentation complémentaire du lait des veaux type Lyon et Saint-Etienne. Mars 1967.
  — Etude comparative des différents types de production de viande bovine dans le département de la Haute-Vienne. Septembre 1966
  — Prix à la production en Haute-Vienne.
  — Résultats de gestion : campagne 1967-1968.

— Direction Départementale de l'Agriculture de la Haute-Vienne. Enquête communautaire sur les structures agricoles en 1967 en Haute-Vienne.

— Institut technique bovin limousin :
  — Compte rendu d'une étude sur la production de veaux de Lyon. avril 1968.
  — Etude sur la reproduction en 1965 des bovins dans quelques élevages en race limousine.
  — Quelques critères techniques sur la reproduction des bovins limousins.

— Nouvelles des Marchés agricoles. - « Le Marché français des jeunes bovins est encore étroit ». Num. 111, 13 mai 1966.

—o—

TABLE DES MATIERES

—o—

INTRODUCTION.

PREMIERE PARTIE - **L'ELEVAGE TRADITIONNEL**

Définition de la production et son intérêt.

— Définition.

— Intérêt de cette production :
  — Intérêt général.
  — Intérêt des éleveurs.

La répartition géographique et son importance.

— Les lieux de production.
— Les lieux de commercialisation.
— Les effectifs.

La race bovine limousine et les exploitations productrices.

— La race bovine limousine.

— La structure des exploitations productrices de veaux de Lyon et de Saint-Etienne.
  — Structure d'ensemble des exploitations.
  — La main d'œuvre.
  — Le cheptel bovin.

La production proprement dite des veaux.

— La reproduction.
  — Age des génisses au premier vêlage.
  — L'intervalle de vêlage.
  — L'époque de vêlage.
  — Le taux de vêlage et de mortalité.
  — Le nombre de jumeaux.

— Les différents types d'élevage et les temps de travaux.

  — Les types d'élevage.
  — Les temps de travaux.

— L'alimentation des veaux.

  — Besoins théoriques journaliers.
  — Les qualités de la ration.
  — L'alimentation observée dans la pratique.
  — Tableau récapitulatif des principales données alimentaires.

— La croissance et quelques caractéristiques au moment de la vente.

  — Comparaison entre veaux de Saint-Etienne et de Lyon.
  — Importance du poids du veau à 90 jours.
  — La croissance journalière.
  — L'âge des animaux à la vente.
  — Le poids des animaux à la vente.
  — Les qualités bouchères.

La commercialisation.

— Les prix de vente à la production.

  — Influence de la qualité des animaux et du type.
  — Influence de la période de l'année.

— Etude des marchés.

  — Le Marché de Lyon.
  — Le marché de Saint-Etienne.

— Les veaux de Lyon et de Saint-Etienne face à la concurrence.

Etude économique de la production traditionnelle.

— Exemple de calcul d'une marge brute moyenne.

DEUXIEME PARTIE - **LES TENDANCES ACTUELLES.**

Effort de sélection et de contrôle des aptitudes.

— Bases et méthodes de la sélection.

— Les corrélations existant entre certains critères.
— Les moyens mis en œuvre pour la sélection.
— Les décisions de sélection à prendre.

La production de veaux semi-finis âgés de 7 à 8 mois : veaux d'Italie.

— Principes de la technique.
— Les rations et la croissance.
— Le marché.

Recherche d'une activité économique rentable.

— Calcul de marges brutes.

— Pour un veau de Saint-Yrieix.
— Pour un veau semi-fini.

— Que faut-il penser de ces valeurs de marges brutes ?

TROISIEME PARTIE - **LA CRITIQUE ET LES AMELIORATIONS POSSIBLES.**

Ce qui ne va pas dans le système de production.

— La faible productivité de la main d'œuvre.
— Le marché trop étroit.

Ce qu'on pourrait faire pour améliorer cette spéculation.

— Etendre le marché.
— Diminuer le prix de revient des animaux.
— Donner des garanties au consommateur.

CONCLUSION.

BIBLIOGRAPHIE.

*
* *